

REPÚBLICA DE CUBA.  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
RAFAEL MARÍA DE MENDIVE DAUMY  
FACULTAD DE INFORMÁTICA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Título: Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS.

Autor: Luis Emilio Caro Betancourt.

PINAR DEL RÍO

- 2010 -

REPÚBLICA DE CUBA.  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
RAFAEL MARÍA DE MENDIVE DAUMY  
FACULTAD DE INFORMÁTICA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Título: Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS.

Autor: Luis Emilio Caro Betancourt.

Tutores: Dr.C. Justo Che Soler.

Dr.C. Ángel García Santana.

Consultante: Dra.C. Julia Añorga Morales.

PINAR DEL RÍO

- 2010 -

## AGRADECIMIENTOS

A todos aquellos que de una forma u otra, con su incondicional disposición, con palabras de aliento, con críticas oportunas, con la creación de materiales o por saber que podía contar con ellos para desarrollar tan magna tarea de investigar, me ayudaron en este empeño.

A mis compañeros del Departamento docente y de la Facultad de Informática que han compartido largos años de trabajo en la formación y superación en Informática, a cuantos abrazamos la idea de que se podía contribuir con las transformaciones educativas en la Educación Secundaria Básica.

A los directivos, Profesores Generales Integrales y asesores de los laboratorios de computación de las Secundarias Básicas del municipio de Pinar del Río, que han apoyado en la realización del trabajo investigativo.

A mi familia, que ha vivido sueños y desvelos intensamente en cada momento del quehacer de este trabajo.

A mis tutores Dr.C. Justo Che Soler y Dr.C. Ángel García Santana, así como a mi consultante, la Dra. C. Julia Añorga Morales, por haber aceptado el asesoramiento sin reparo y haberme guiado en la realización de este trabajo científico.

A todos los que me apoyaron moral y técnicamente para realizar la obra,

¡MUCHAS GRACIAS!

## DEDICATORIA

A la Revolución Cubana que me dio la oportunidad de vivir este momento histórico concreto.

A mis queridas hijas Sandra, Elsa Caridad y Lenia: preciados tesoros, que me alientan a continuar la obra.

A mi familia por su apoyo constante e incondicional en mi vida profesional y personal.

A mi compañera Maura Vives Pérez, por su entereza y preocupación por mi formación integral.

A la Dra. Ana Sánchez Collazo, la primera que me mostró la profunda belleza de la investigación.

## SÍNTESIS

La incorporación de la Informática al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Secundaria Básica, ha impuesto nuevas exigencias en la clase de Informática y el uso de los software. El diagnóstico realizado permitió determinar las necesidades y dificultades en la utilización de la Informática. Se emplearon métodos y técnicas investigativas y de validación, las cuales posibilitaron la identificación de los referentes teóricos, la determinación del estado actual, la elaboración del proceso de mejoramiento, la estrategia de superación y la comprobación de la factibilidad de la misma.

En esta tesis se propone una estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual se elaboró, teniendo presente los elementos conceptuales, los componentes y la lógica de implementación que sustentan el proceso de mejoramiento, resaltando el papel del facilitador, la unidad de aprendizaje y las acciones por niveles de desarrollo en Informática.

La misma fue evaluada por los expertos consultados como muy adecuada y los resultados del cuasi experimento desarrollado en las Secundarias Básicas “Ceferino Fernández Viñas”, “Tomás Orlando Díaz” (experimento) y “Aguedo Morales Reina” (control), demostraron la factibilidad de la misma.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Contenido   |    |
| Pág.  |    |
| INTRODUCCIÓN.....   | 1  |
| CAPÍTULO-I. REFERENTES TEÓRICOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL PROFESOR GENERAL INTEGRAL DE LA SECUNDARIA BÁSICA, EN LA UTILIZACIÓN DE LA INFORMÁTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  |    |
| 1.1 Desempeño profesional pedagógico.....   | 11 |
| 1.1.1 <i>El desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica.....</i>  | 16 |
| 1.1.2 <i>La Informática en el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica.....</i>  | 22 |
| 1.2 La superación del Profesor General Integral en Informática.....   | 38 |
| CAPÍTULO-II. ESTADO ACTUAL DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL PROFESOR GENERAL INTEGRAL DE SECUNDARIA BÁSICA, EN INFORMÁTICA. EL PROCESO DE MEJORA  |    |
| 2.1 Procedimiento para determinar los resultados del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....    | 45 |
| 2.1.1 <i>Resultados del procesamiento de la información obtenida.....</i>   | 48 |
| 2.2 El proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje..... | 51 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.2.1 Sistema conceptual del proceso de mejoramiento.....  | 55  |
| 2.2.2 Componentes del proceso de mejoramiento.....   | 63  |
| 2.2.3 Lógica del proceso de mejoramiento.....  | 73  |
| CAPÍTULO-III. ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL<br>DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL PROFESOR<br>GENERAL INTEGRAL DE SECUNDARIA BÁSICA, EN LA UTILIZACIÓN<br>DE LA INFORMÁTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-<br>APRENDIZAJE |     |
| 3.1 La estrategia de superación.....   | 81  |
| 3.1.1 Las etapas de la estrategia de superación.....   | 86  |
| 3.2 Valoración de la factibilidad de la estrategia de superación.....  | 101 |
| 3.2.1 Resultados de la consulta a expertos.....  | 101 |
| 3.2.2 Resultados del experimento pedagógico (cuasi experimento).....   | 106 |
| CONCLUSIONES.....  | 114 |
| RECOMENDACIONES.....   | 116 |
| BIBLIOGRAFÍA   |     |
| ANEXOS   |     |

## INTRODUCCIÓN

La Informática en el mundo contemporáneo avanza a ritmo acelerado, su desarrollo vertiginoso ha influido en las diferentes ramas de la actividad del hombre, conduciéndolo a un proceso de búsqueda de soluciones a las exigencias de la construcción de la sociedad.

La introducción de la Informática en los países no ocurrió de la misma forma, fue más vertiginosa en naciones como Estados Unidos, Japón y Francia que contaban con políticas del Estado y no es hasta la década de 1980 que comienza en los países de América Latina.

En Cuba, está dirigida a que la sociedad contemporánea alcance una cultura general integral, al dedicar especial atención al estudio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003), en la que Cuba tomó parte, se presentaron los lineamientos estratégicos para la informatización respecto a la educación.

Constituyen una realidad las acciones realizadas por el estado cubano: la inserción de la Informática en el estudio de todas las profesiones, la creación de los Joven Club de Informática, la creación de la Universidad de las Ciencias Informáticas, la confección de tabloides y la preparación del personal administrativo para la utilización de la Informática.

El profesional de la educación tiene la necesidad de adecuar estos avances al contexto y como plantea Valle (2001), es imprescindible lo haga “...en la transformación de los modos de pensar y actuar de las personas que concretan el hecho educativo” (p.45), puesto que el desempeño profesional pedagógico constituye una necesidad en el modo de concebir y ejercer la profesión por los encargados de educar.

En correspondencia con lo anterior, a cada nueva etapa de la sociedad le corresponden aspiraciones educativos superiores, destacándose por el desarrollo científico-técnico



alcanzado y su masificación en el ámbito educacional, lo cual significa que los miembros de la sociedad puntualizan Castellanos, et al. (2001), que dominen los resultados del desarrollo científico y tecnológico, que puedan incorporarlos a su vida personal, laboral y social.

El logro de mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de la Informática está relacionado con el desempeño profesional pedagógico, que se fundamenta en el conocimiento científico y las habilidades que evidencien los profesionales.

En relación con el desempeño profesional pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Secundaria Básica con la utilización de la Informática, Castro (1981), ha expresado que: “En las condiciones de la revolución científico-técnica contemporánea no concebimos al maestro con métodos artesanales de trabajo, lo concebimos como un activo investigador, como una personalidad capaz de orientarse independientemente, como un intelectual revolucionario que toma partido ante los problemas y plantea soluciones” (p.8).

Esto se sustenta en que la sociedad para enfrentar los adelantos de la revolución científico-técnica del siglo XXI, requiere de profesionales que pongan a su servicio las tecnologías para dar cumplimiento al encargo social en la formación de las nuevas generaciones.

La Secundaria Básica en Cuba, se adecua a los cambios que existen en la esfera de la tecnología de la educación, la generalización y el uso de la computación y el software educativo; lo que supone que la superación permanente de los docentes en lo académico y en lo metodológico, posibilite su empleo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por todo ello, la Secundaria Básica demanda de un profesor que en su desempeño profesional, sea capaz de lograr un modo de actuación superior, como se expresa por el Ministerio de Educación (2003), al plantear que: “...deberá estar en capacidad de desplegar

actividades en cualquier área del trabajo educativo (...) y de la óptima utilización de la TV, el vídeo, la computación y el resto de los programas priorizados de la Revolución” (p.3).

El imperativo de desarrollar actividades donde sea necesario el uso de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como: impartir las clases de Informática, la utilización de los software; en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información, hace que el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática, contribuye con el encargo social.

En Cuba, varios investigadores han abordado el desempeño profesional pedagógico (Añorga, 1997; Blanco, 1999; Chirino, 2002; Ferrer, 2003; García y Addine, 2001; Parra, 2002 y Valle, 2001), donde se han identificado como elementos comunes: la actividad profesional del docente, sus cualidades y su formación permanente, la necesidad de la preparación del personal docente, lo que evidencia la importancia que tienen los recursos humanos.

En la Secundaria Básica también se ha relacionado estudios del desempeño profesional (Castillo, 2004; González, 2005; Güemez, 2005; Puentes, 2008; Valiente, 2001 y Vera, 2002, entre otros), identificando como resultados la preparación, superación y capacitación de los recursos humanos.

Además, en esta educación existen resultados de investigaciones en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Borrego, 2004; Díaz, 2006; Gregorio, 1997; Rodríguez, M.A., 2009 y Rodríguez, T.I., 2006), dirigidos a programas de estudio, a la enseñanza como objeto de estudio, a los lenguajes de programación, a la educación a distancia, como medio de enseñanza y a la evaluación de impacto del software educativo.

Estos investigadores han dirigido sus análisis al perfeccionamiento, la superación y la capacitación de los profesores, a partir de elaborar diferentes resultados científicos en función de la problemática; sin embargo, no se ha profundizado en el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y este es un tema de gran importancia para la formación integral de los alumnos.

Estudio de los documentos: Estrategia de trabajo de la Secundaria Básica del curso 2003-2004, Estudios de profundización del Instituto Superior Pedagógico-Dirección Provincial de Educación de Pinar del Río (2005-2006) y el Procedimiento metodológico para la preparación metodológica de los colectivos de grado de la Secundaria Básica (febrero 2009), de los Profesores Generales Integrales de las Secundarias Básicas del municipio de Pinar del Río, permitió establecer las siguientes regularidades:

- Son heterogéneos y diversos por su formación y experiencia profesional.
- Están formados en una especialidad y recibieron la Informática como medio de enseñanza.
- Graduados de Matemática-Computación que no ejercieron esta especialidad.
- Han recibido cursos informáticos por diferentes instituciones.
- Han recibidos cursos de superación de Informática transitando por niveles.

A su vez, la revisión de los informes de inspección a los controles a clase, ha permitido al autor constatar que el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje presenta insuficiencias en aspectos como:

- El aprovechamiento de las potencialidades de la Informática.

- La preparación teórico-práctica para solucionar las tareas encomendadas.
- El dominio de los contenidos informáticos del currículo de estudio.
- El tratamiento metodológico de las formas regulares y los enfoques informáticos.
- El proceso organizativo de las actividades al usar la Informática.
- La búsqueda, el procesamiento y la transmisión de la información digitalizada.

Por lo tanto, existe la contradicción entre el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica y las exigencias en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Identificando el problema científico ¿Cómo contribuir al desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

En este sentido el objeto de la investigación es el proceso de desempeño profesional pedagógico en Informática y el campo de acción es el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El objetivo de la investigación es proponer una estrategia de superación, que contribuya al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el municipio Pinar del Río.

Para orientar el proceso investigativo se formulan las preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de la Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

2. ¿Cuál es el estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el municipio Pinar del Río?
3. ¿Qué aspectos teóricos, estructurales y metodológicos debe poseer la estrategia de superación para que contribuya al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
4. ¿Qué resultados teóricos y prácticos se alcanzarán con la estrategia de superación propuesta?

En consecuencia, se asumen las tareas de investigación:

- Identificación de los referentes teóricos que sustentan el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Determinación del estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el municipio Pinar del Río.
- Determinación de los fundamentos teóricos, los componentes y la lógica del proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Elaboración de la estrategia de superación que contribuya al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el municipio Pinar del Río.

- Valoración de la factibilidad teórica y práctica de la estrategia de superación elaborada.

La población corresponde a los 210 Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica del municipio Pinar del Río; de ellos, la muestra correspondió a 75 (35.71 %) profesores y fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio por conglomerado.

El método general de la investigación es el dialéctico-materialista. Su utilización permitió concebir el proceder investigativo en la selección de los métodos para las indagaciones teóricas y empíricas utilizadas, para obtener los referentes teóricos del objeto de la investigación, el estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática, la elaboración del proceso de mejoramiento, la estrategia y la determinación de su factibilidad.

Métodos del nivel teórico utilizados en la investigación:

Histórico-lógico: proporcionó los referentes teóricos y antecedentes del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Análisis-síntesis: permitió el proceso de argumentación, la constatación del estado actual y llegar a conclusiones parciales y finales durante la investigación.

Inducción-deducción: facilitó el tránsito de lo general a lo particular y viceversa y para el establecimiento de los nexos del proceso de mejoramiento.

Modelación: contribuyó a modelar el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el proceso de mejoramiento, las relaciones y la estrategia de superación.

Enfoque de sistema: permitió el establecimiento de las regularidades y relaciones entre los componentes que conforman el proceso de mejoramiento.

Hipotético-deductivo: para verificar las hipótesis que se asumen y el establecimiento de inferencias de los datos empíricos obtenidos.

Sistematización: facilitó la contextualización del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática, los resultados del diagnóstico en el estado actual y el proceso de mejoramiento.

Métodos del nivel empírico utilizados en la investigación:

Observación: para constatar en clases el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática.

Análisis documental: proporcionó la información relacionada con el desempeño profesional pedagógico en Informática.

Entrevista: a los jefes de grado para conocer el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática.

Encuesta: se aplicó al Profesor General Integral para constatar los conocimientos alcanzados en Informática.

Encuesta: a los alumnos para constatar cómo se ha desarrollado el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de la Informática.

Prueba pedagógica: para evaluar el conocimiento y las habilidades en el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática.

Prueba Pedagógica del desempeño profesional pedagógico: para conocer el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Criterio de expertos: para la obtención de información especializada del proceso de mejoramiento y la estrategia de superación en Informática.

El cuasi-experimento: permitió la evaluación de la factibilidad de la estrategia de superación.

Los métodos de nivel estadístico utilizados:

El cálculo porcentual: utilizado para determinar el comportamiento de cada indicador medido por los instrumentos, donde se construyeron tablas y gráficos.

La mediana: para determinar la categoría alcanzada en Informática.

El procedimiento del método Delphi: para determinar el nivel de concordancia de los expertos ante la propuesta sometida a su consulta.

Las pruebas no paramétricas: ji-cuadrado, la binomial y Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajustes para comprobar la significación de los resultados y la prueba de los signos de Wilcoxon para medir la significación del cambio provocado por la propuesta.

La contribución a la teoría, se manifiesta en el campo de la Educación Avanzada, añadiéndole cuatro regularidades:

1. El uso continuo de los resultados del diagnóstico para el rediseño con carácter progresivo de los niveles de exigencia de las metas a alcanzar y en consecuencia determinar las formas organizativas adecuadas.
2. La presencia de la mediación entre la unidad de aprendizaje y el Profesor General Integral durante el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática se da a través del facilitador.
3. El uso de formas diversas de docencia en correspondencia con las características de los profesores donde se desarrolla el proceso.
4. El desarrollo de un proceso evaluativo continuo y como resultado que vincula la actividad académica con la concreción del desempeño profesional pedagógico.

Además de dos relaciones:



1. Relación entre el diagnóstico, las metas a alcanzar y las formas organizativas.
2. Relación entre las acciones, la mediación y la evaluación.

La significación práctica consiste en una estrategia de superación que contribuye al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje posibilitando su implementación en cualquier momento del curso escolar.

La novedad científica es que se fundamenta la estrategia de superación a partir del proceso de mejoramiento, a través del sistema conceptual, los componentes y la lógica del proceso.

La actualidad es que contribuye a que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea consecuente con la utilización de la Informática.

La tesis consta de una introducción que presenta el diseño teórico-metodológico; el capítulo I, aborda los referentes teóricos del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje; el capítulo II, la caracterización del estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática; además se expone el proceso de mejoramiento; en el capítulo III, se presenta la estrategia de superación y los resultados alcanzados; cuenta además con conclusiones, recomendaciones, bibliografía, producción científica del autor y anexos.

La investigación se inserta en el Programa Ramal 8, “La formación inicial y permanente de los profesionales de la Educación” y en el proyecto territorial “La formación permanente de los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica”.

## CAPÍTULO-I. REFERENTES TEÓRICOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL PROFESOR GENERAL INTEGRAL DE LA SECUNDARIA BÁSICA, EN LA UTILIZACIÓN DE LA INFORMÁTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

En este capítulo se abordan los referentes teóricos que sustentan el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su caracterización contextualizada y los antecedentes de la superación que contribuyeron al desempeño profesional pedagógico en Informática.

### 1.1 Desempeño profesional pedagógico.

En la sociedad contemporánea el desempeño profesional pedagógico se ha convertido en una realidad social muy importante, influido por factores como los adelantos científico-técnicos, la producción y generalización de los conocimientos, las diferencias entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo y la globalización neoliberal, entre otros. Para el logro de los fines de la educación de socializar los adelantos entre las nuevas generaciones, transmitir costumbres, valores y desarrollar las personalidades individuales, se deben realizar estudios relativos a los recursos humanos en la educación. El término de desempeño profesional, lo han abordado autores como Añorga (1995), Santiesteban (2003), identificándose regularidades como: efectuar acciones, cumplir con deberes y obligaciones propias de su cargo, conjugar el desempeño con el actuar, establecer la relación directa del desempeño con los modos de actuación, llegando hasta la interrelación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Añorga, et al. (1995) abordan el desempeño profesional como “la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo. Esta se expresa en el comportamiento o la conducta real del trabajador en relación con las otras tareas a cumplir durante el ejercicio de su profesión. Este término designa lo que el profesional en realidad hace y no sólo lo que sabe hacer” (p.12), el profesional de la Secundaria Básica en este sentido debe utilizar los adelantos científicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El profesional que labora en una institución que se encarga de educar, es reconocido en la literatura internacional como profesor. Blat y Marín (1980) plantean que es “... quien se dedica profesionalmente a educar a otros, quien ayuda a los demás en su formación humana, quien contribuye a que el alumno despliegue al máximo sus posibilidades, participe activamente en la vida social y se integre en el desarrollo de la cultura” (p.32).

En ese mismo sentido, Arana (1995) plantea que es quien realiza la “... actividad de interacción social de transformación, cognición y valoración, donde el hombre crea lo material, utiliza nuevos conocimientos, desarrolla experiencias, hábitos y valores y aprende a elegir variantes de solución a los problemas” (p.12).

Sopesan (2002), lo define como “... el agente a través del cual la escuela toma en cuenta la realidad de los alumnos y se adapta a su diversidad, pero también a través del cual el alumno va a superar sus dificultades personales y a ser capaz de apropiarse de lo que la escuela puede aportarle” (p.124).

El desempeño profesional de los educadores, Chirino (2004) es concebido “... como su práctica profesional educativa, en la que deben dar respuesta a los problemas de carácter

profesional que le afectan, así como proyectar estrategias de desarrollo a partir de las condiciones existentes” (p.60).

El autor coincide que en las definiciones abordadas se concretan las dimensiones prácticas, cognoscitivas y valorativas del profesional de la educación en su desempeño profesional pedagógico en la escuela, lo que le proporciona estrategias para la solución de los problemas.

Sobre las funciones del maestro, Castro (1997) planteó “... es por ello que la tarea del maestro crece en importancia, se multiplica su inmensa trascendencia en esta batalla por educar en los valores de la Revolución y del socialismo” (p.5).

Abordan las funciones específicas del maestro Blanco y Recarey (2004) al plantear que es “...aquella actividad - que incluye acciones y operaciones - encaminadas a asegurar el cumplimiento exitoso de la tarea básica asignada al maestro en su condición (rol) de educador profesional “(p.11).

Valdés (2004) señala que las principales funciones que debe cumplir el profesor en el desempeño profesional pedagógico son:

- La función instructiva-informativa: exige que el profesor pertreche a los alumnos de los conocimientos fundamentales de las diferentes asignaturas que imparte.
- La función educativa: está presente en todo momento de la actividad pedagógica y por tanto, se desarrolla a lo largo de todo el proceso pedagógico. Esta tiene un carácter general y abarca la transformación del alumno de manera integral y multifacético.
- La función orientadora: consiste en formar en los alumnos las relaciones positivas hacia la realidad objetiva y hacia el medio en que se desarrolla. El cumplimiento de esta función crea los valores sociales de los alumnos hacia el contexto en que viven,

les proporciona su concepción del mundo y ejerce una gran influencia sobre la esfera intelectual y moral de los alumnos y los guía a abrazar las ideas revolucionarias y patrióticas de nuestro pueblo.

- La función desarrolladora: expresa no sólo las relaciones hacia la orientación del alumno como un sujeto activo en el proceso pedagógico, sino además, el perfeccionamiento al máximo de las potencialidades creadoras y de las capacidades de los alumnos.
- La función investigativa: exige del maestro un enfoque científico hacia los fenómenos pedagógicos, así como habilidades para plantearse hipótesis, proyectar y realizar estudios pedagógicos sencillos. Exige estar en capacidad de analizar la experiencia propia y la de los demás maestros, así como tener hábitos de estudio y trabajo con la literatura científica.
- La función movilizadora: se expresa en el logro de una correcta actitud de los alumnos hacia el estudio y el trabajo, así como en los motivos para mantener una conducta adecuada en la escuela y en la vida.

Atendiendo a los referentes antes señalados, se resume como elementos que caracterizan el desempeño profesional pedagógico, la apropiación de los conocimientos y habilidades que les permiten desenvolverse con éxito en la profesión, asociado esto al cumplimiento de las obligaciones, funciones y papeles de la labor ejercida por un individuo, que demuestra rapidez, exactitud, precisión y cuidado en el proceso de su ejecución.

Abordar el desempeño profesional en el contexto actual del progreso científico - técnico, insertado en todas las ramas de la economía y la sociedad, significa tener en cuenta la

necesidad de elevar los conocimientos teóricos y metodológicos de los profesionales de la educación, en la utilización de nuevas técnicas, de mejores métodos de trabajo, para el logro del objetivo que le confiere la sociedad.

Los sistemas educativos latinoamericanos han privilegiado los esfuerzos para el mejoramiento de la calidad de la educación y en esta dirección se ha tenido al desempeño profesional del maestro como elemento influyente y determinante para el logro de los objetivos de la educación.

Valdés (2004) en el evento de Pedagogía se refiere a que podrán perfeccionarse los planes de estudio, programas, textos escolares, construirse magníficas instalaciones, obtenerse excelentes medios de enseñanza; pero sin docentes eficientes, no podrá tener lugar el perfeccionamiento real de la educación, pues cuando se habla de la elevación de la calidad, está muy claro, que es el docente el que hace la diferencia.

El papel determinante de los profesionales de la educación, es meritorio reconocerlo, implica que ese proceso de enseñanza-aprendizaje es dirigido por el profesor y es este quien hace que converjan todos los factores humanos y materiales para el logro del objetivo que la sociedad le ha conferido.

El desarrollo alcanzado en la sociedad y las exigencias en la formación y educación de los miembros de la misma, necesitan de transformación, al respecto Valle (2003) plantea que transformación "... implica un cambio hacia un nivel de desarrollo superior. Es el movimiento del fenómeno en el tiempo y en la referencia histórico-social concreta en que se desarrolla. En la dialéctica de su desarrollo, la transformación en los fenómenos se manifiesta como un proceso que transcurre de acuerdo a las fases y leyes propias..." (p. 332).

### 1.1.1 El desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica.

En todas las formaciones socioeconómicas por las que ha transitado la historia de la humanidad, ha existido siempre un sistema de educación para cumplir las funciones de socializar en las nuevas generaciones las costumbres y valores heredados y contribuir a entrenar al hombre para el trabajo productivo y para desarrollar las personalidades individuales.

En Cuba a principio de siglo ocurrieron transformaciones en la sociedad, de manera significativa en la educación entre otros, como fenómeno social, que se han profundizado por la necesidad urgente de formar una nueva generación que pueda participar en el desarrollo científico-técnico imperante.

El impacto de la integración de los conocimientos científicos en las instituciones educativas y la incorporación de la tecnología (la Informática como objeto de estudio, los software curriculares, las enciclopedias digitalizadas), son pruebas del cambio educativo; diversos autores coinciden en señalar que los escenarios socioeconómicos contemporáneos conducen a transformaciones. Bringas y Reyes (1999) plantean que “...el mundo de hoy y las realidades de cada nación, demandan un cambio educativo que abra las puertas a una educación de calidad para todos como factor condicionante del desarrollo humano” (p. 21).

A las transformaciones se les atribuye gran significación ya que participar en los cambios, significa reconocer el papel de la dirección educacional y de la preparación del personal docente como parte de esta, lo cual es patentizado por los criterios de Bringas y Reyes (1999), quienes consideran que se tienen que “...renovar los sistemas educativos desde

un enfoque de calidad, en consonancia con las necesidades del presente y del futuro, implica por una parte la redefinición de fines, funciones, procesos políticos, lo que se interrelaciona en igual medida con la profesionalización de la educación y los educadores” (p. 24) .

El cambio educativo supone transformaciones en la concepción de la escuela, en lo relacionado con los roles que juegan el profesor, el alumno, la familia y la comunidad; García y Addine (2004) agregan, que “...transformar la educación implica también la formación de un profesional capaz de instrumentar los cambios deseados, pero más aún, motivado en buscar y proyectar continuamente (...) que contribuya a perfeccionar la realidad educativa en la que se desarrolla profesionalmente” (p. 71).

Entre las principales transformaciones que se introducen en la escuela en los últimos años, se encuentran la labor educativa y los problemas como el aprendizaje de los alumnos, los métodos de enseñanza, la formación de valores jerarquizados de la personalidad de los niños, adolescentes y jóvenes, constituyen sin lugar a dudas, prioridades; convertidos estos en una de las premisas fundamentales para abordar la relación entre la preparación y el desempeño profesional pedagógico en la actualidad para poder enfrentar las exigencias contemporáneas.

Macedo y Katzkowicz (2002), consideran que la preparación del profesor, resulta decisiva en la transformación de la institución escolar, en función de las necesidades sociales, lo que debe constituir un imperativo para la elevación de la calidad de la educación: pero para ello, es necesario actualizar la labor académica y metodológica de los profesores de acuerdo con las tendencias actuales.



El autor asume, sobre la base de estos presupuestos, la necesidad de actualización de los profesionales de la educación en la labor académica, investigativa y metodológica por las implicaciones de los adelantos científicos. Para el profesor es imprescindible poseer recursos que le permitan dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los actores sean activos, críticos, reflexivos, creativos y además, estén en condiciones de descubrir y resolver problemas sociales.

El objetivo de la formación de la nueva generación es abordado por Castellanos, et al. (2001), al señalar que "... nos proponemos formar hombres y mujeres integrales, cultos y revolucionarios..." (p.14). El profesor debe estar preparado para conocer mejor a cada uno de sus alumnos, sus contextos, condiciones e historias de vida, estimular sus capacidades y potencialidades personales impregnadas de una cultura participativa que posibilite el protagonismo de todos en el proceso educativo y puedan emplear estrategias que le den solución a los problemas en su contexto.

La Educación Secundaria Básica en Cuba se encuentra en una Revolución Educacional. Castro (2002) señaló "...hoy se trata de perfeccionar la obra realizada y partiendo de ideas y conceptos enteramente nuevos" (p.14). El profesional tiene ante sí nuevas tareas, al ser el educador de sus 15 alumnos, impartir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la mayoría de las asignaturas e incorporar los resultados de la ciencia y la técnica al proceso. Planteado en el Proyecto de la Secundaria Básica (2003), que recoge el objetivo de la enseñanza:

"... la formación básica e integral del adolescente cubano, sobre la base de una cultura general, que le permita estar plenamente identificado con su nacionalidad y patriotismo, al conocer y entender su pasado, enfrentar su presente y su

preparación futura, adoptando conscientemente la opción del socialismo, que garantice la defensa de las conquistas sociales y la continuidad de la obra de la Revolución, expresado en sus formas de sentir, de pensar y de actuar” (p. 4).

Álvarez (1996), Addine, et al. (2000) y Parra (2002) plantean que la tarea principal del profesional es promover la educación de la personalidad de los escolares a través de la dirección del proceso pedagógico, en general y del proceso de enseñanza-aprendizaje en particular.

El autor asume como proceso de enseñanza-aprendizaje en este trabajo lo planteado por Álvarez(1996), como “...aquel proceso, que como resultado de las relaciones sociales que se dan entre los sujetos que participan, está dirigido, de un modo sistémico y eficiente, a la formación de las nuevas generaciones, tanto en el plano educativo como instructivo (objetivo), con vista a la solución del problema social: encargo social, mediante la apropiación de la cultura que ha acopiado la humanidad en su desarrollo (contenido); a través de la participación activa y consciente de los alumnos (método); planificada en el tiempo y observando ciertas estructuras organizativas estudiantiles (forma); y con ayuda de ciertos objetos (medio); y cuyo movimiento está determinado por las relaciones causales entre esos componentes y de ellos con la sociedad (leyes), que constituye su esencia” (p.16).

Es importante destacar que en el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica las relaciones que se establecen entre profesor y alumno son fundamentales para lograr con éxito la adquisición de conocimientos, habilidades y hábitos.

La enseñanza-aprendizaje, es entendida como el acto de formación de habilidades, con determinados conocimientos, que provoque una significación tal en el individuo que aprende, que le permita resolver las situaciones o problemas de una realidad determinada, por lo que en esta relación están implicados los docentes, los sujetos que aprenden y los elementos de la realidad susceptibles de ser transformados.

Los profesionales que trabajan en la Secundaria Básica bajo estas condiciones han tenido una formación curricular (formación emergente) y otros han sido reorientados (que son los graduados en una asignatura específica).

La formación emergente es un concepto que ha comenzado su aplicación partiendo de tener en cuenta la preparación de forma acelerada y eficiente de los profesores en las condiciones de cambio que se producen, en el desarrollo educacional que asume el país.

Para afirmar lo antes expuesto, se plantea en el proyecto de Secundaria Básica que este nuevo profesional recibe una formación general en un año intensivo y la habilitación adecuada para comenzar a ejercer la función docente y a partir del segundo año, comienza a concretarse hasta quinto año, el principio pedagógico de la vinculación de la preparación metodológica y su práctica laboral, siendo atendido por un tutor.

Los antecedentes, el surgimiento y la formación del Profesor General Integral de Secundaria Básica comienzan desde el curso 1999 -2000 donde se destacan:

- La introducción de los programas priorizados (Historia de Cuba, Lengua Materna y Matemática) para dar cumplimiento a la aspiración de que los alumnos sean capaces de escuchar, hablar y escribir bien, de leer correctamente y entender lo que leen; de calcular, de poseer un pensamiento algorítmico mínimo y conocimientos geométricos básicos; de conocer la historia.

- La integración por áreas del conocimiento (Humanidades, Ciencias Exactas y Ciencias Naturales), sobre la base de un enfoque interdisciplinario, centrado en los programas directores de las asignaturas priorizadas, tuvo incidencia en los Institutos Superiores Pedagógicos, direcciones provinciales y municipales y las Secundarias Básicas, con la creación de equipos interdisciplinarios por áreas del conocimiento hasta llegar a los departamentos docentes, donde los profesores asumen la docencia.
- En el curso 2002-2003 surgen los profesores guías liberados, que imparten todas las asignaturas del área del conocimiento y conocen el resto de las asignaturas, la introducción de programas priorizados: (programa de Universidad para todos, canal educativo, programa Editorial Libertad, programa de Computación, curso de formación emergente de profesores de Secundaria Básica), así como la incorporación y uso de la televisión, el vídeo y la computación, como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La formación del Profesor General Integral de forma curricular, transita desde la escuela de Cojímar, escuelas experimentales “José Martí” y “Yuri Gagarin”, posteriormente, en la Facultad “Salvador Allende”, con alumnos de todo el país, seguidamente, se hace extensiva en los Institutos Superiores Pedagógicos.
- En el curso 2009-2010, la formación del Profesor General Integral, se ha concebido, para que la carrera hasta su segundo año, se realice de forma intensiva en la Universidad de Ciencias Pedagógicas y los años de tercero a quinto los haga desde la microuniversidad.

El proceso organizativo y funcional de la Secundaria Básica a partir de las transformaciones, ha estado rectorado por las versiones del Proyecto de la Escuela

Secundaria Básica. Es el documento en el que se plasman las funciones del Profesor General Integral; que en sus inicios dirige y desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas (excepto Inglés, Educación Física y Computación); de esta última se encargaba el asesor de laboratorio de Computación. (Versión 05/9 de enero del 2003).

Las funciones del Profesor General Integral, referidas a la dirección metodológica, la orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación, lleva a un estadio superior su desempeño profesional pedagógico, que es el que garantiza el diseño, así como la ejecución de las actividades y la preparación en la utilización de los adelantos científico-técnicos que se introducen en la Educación.

#### 1.1.2 La Informática en el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica.

Los adelantos tecnológicos en Informática (redes de computadoras, los servicios: transferencia de fichero, correo electrónico, chat y el uso de la web; procesamiento de información, almacenamiento y comunicación de la información) se han ido introduciendo en la práctica de los hombres; la comunicación instantánea desde lugares distantes, el volumen de información que se genera y se trasmite y la posibilidad de tomar decisiones al instante, posibilita y exige de su uso en la educación. Al respecto, Castro (2003) puntualiza que "... no hay más que asomarse a las puertas de la tecnología y las ciencias contemporáneas para preguntarnos si es posible vivir y conocer ese mundo mejor del futuro sin un enorme caudal de preparación y conocimiento" (p. 2).

En el ámbito educacional, se observa la introducción sistemática de las innovaciones, que garantizan un mejoramiento de la calidad del aprendizaje de los escolares. Según Sánchez, et al. (1997) esta actitud, es justificada por "...las transformaciones del conocimiento científico, avances tecnológicos, generalización y ampliación de edad de la enseñanza obligatoria y sobre todo en los deficientes resultados obtenidos en el aprendizaje" (p.17).

Todo proyecto de renovación que pretende elevar la calidad de la educación, reconoce la necesidad de involucrar en el cambio al docente, de manera que produzca mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje y al desempeño profesional pedagógico.

Un logro alcanzado por la ciencia es la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), que Adell. (1998), la define como: "El conjunto de dispositivos, herramientas, soportes y canales para la gestión, tratamiento de acceso y la distribución de la información, basadas en la codificación digital y en el empleo de la electrónica y la óptica en las comunicaciones" (p.3).

La UNESCO (2004) se refiere a las TIC como un conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión, utilizadas en el manejo y procesamiento de la información, sus aplicaciones, las computadoras y sus interacciones con hombres y máquinas, así como los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural y el volumen de información que se produce o que se necesita procesar para la toma de dediciones, los cuales se utilizan en los diferentes campos de la actividad humana.

Martínez (2003), plantea que: "Las nuevas tecnologías configuran un campo de conocimiento que trasciende de la herramienta propiamente dicha. Este campo de

conocimiento, dada su repercusión social y laboral, debe tener una presencia significativa dentro de los currículos (...) no son solo un soft o un hard o mejor diría no son solo eso, fundamentalmente son una forma diferente de analizar situaciones, estudiar el presente, planificar el futuro, entender el trabajo” (p. 213).

El autor asume los dispositivos, las herramientas, los soportes y los canales abordados por Adell(1998) al referir que se necesita de elementos para propiciar el tratamiento de la información que se genera, se procesa y se divulga.

En la educación, Sarramona (1983) plantea que hay dos criterios que justifican la introducción de la Informática en la misma:

“1- La incorporación de los beneficios que supone el convertir el proceso educativo en una tarea racional, sistemática y eficaz:

- Capacidad de almacenamiento y tratamiento digital de la información.
- Carácter multimedia de la información manipulada, lo que presupone un enfoque multicanal desde el punto de vista de la comunicación.
- Interactividad, que permite la individualización de la enseñanza.
- Efecto motivante que provoca en el estudiante.
- Posibilidad de automatizar algunas actividades del proceso educativo.
- Modelación de experimentos.
- Favorecimiento del aprendizaje a distancia.

2- Necesidad de preparar a los educandos para una vida donde la tecnología existe” (p. 199).

El autor considera que ambos criterios, en función de las posibilidades educativas de las TIC, se han de tener en cuenta para su conocimiento y uso.

Vaquero (1996) se refiere al aspecto “conocimiento” planteando que es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones: textos, imágenes y sonidos.

En relación con el segundo aspecto, “su uso”, se deben emplear las TIC para enseñar y aprender, es decir, el aprendizaje y la enseñanza de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC, aspecto este que tiene que ver con la Informática Educativa.

El autor comparte y asume estos criterios, ya que los programas de la Enseñanza Secundaria Básica, contemplan la Informática como asignatura a cursar y la utilización en diferentes actividades que propicia su uso como medio de enseñanza y herramienta de trabajo.

En el análisis realizado acerca del uso de las TIC, Borrego (2004) puntualiza que de “...manera eficaz sirven para explorar, elaborar e interpretar información, para resolver problemas en diversas materias, así como utilizar fuentes de información y herramientas para compartir, intercambiar y presentar información en diversos temas y formas”( p. 2).

Este criterio es consecuente con los postulados de la presente investigación, pues los conocimientos diversos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que se generan y se divulgan tan rápido; se emplean por el Profesor General Integral en su desempeño profesional pedagógico a través de la Informática, para contribuir al reto actual de la educación en el contexto, que debe conducir a que los alumnos reciban una formación de calidad.



Con el propósito de alcanzar logros de la ciencia y la técnica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Miranda y Páez (2003) son de la opinión que los alumnos:

- Tengan las posibilidades reales de desarrollar todas sus potencialidades personales.
- Dominen los resultados del desarrollo científico y tecnológico, incorporándolos a su vida personal, laboral y social.
- Sean portadores de elevados valores humanos, que constituyen el fundamento de nuestra identidad nacional y cultural.
- Aprendan a lo largo de toda su vida y en todos los escenarios, especialmente a través del dominio de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Tengan la posibilidad real de disfrutar y enriquecer la cultura artística y literaria. (curso 31).

El desarrollo vertiginoso de la ciencia y la técnica, materializado en la Computación, acogida como una nueva ciencia (Informática), es concebida por Flavio (2004), como la “... ciencia que estudia los procesos científicos y tecnológicos de la captación, almacenamiento, procesamiento, transmisión y utilización de la información por medios automatizados” (p. 4).

Cuba, se ha trazado planes para lograr una “sociedad culta” y dentro de ellos está el Programa de Informatización de la Sociedad, para ello se han invertido recursos, para dotar a todas las esferas de la sociedad de los equipos de cómputo y productos informáticos: software curriculares, enciclopedias, sitios Web, etc. En este sentido, Castro (2000), aseveró: “Vamos a multiplicar los conocimientos y la cultura de nuestra población, vamos a multiplicar las riquezas espirituales a un ritmo como jamás se ha hecho en la historia en ningún país” (p. 4).

Chávez (2003), plantea: “Es por ello que se necesita consolidar una concepción científica propia acerca del modo de educar de las nuevas generaciones, que esté acorde con lo más avanzado de la ciencia y de la tecnología en el mundo, vinculada a las mejores tradiciones de la historia y de la cultura cubanas y sobre todo, con las posibilidades y las exigencias de la sociedad actual” (p. 1).

El autor plantea la necesidad de que la sociedad posea una cultura informática, que implica revolucionar y transformar el [pensamiento](#) de sus miembros y la toma de conciencia de una preparación [informática](#), que permita solucionar problemas en aras de la satisfacción social.

Para Prado y García (1998) tener cultura Informática es "... poseer habilidades básicas en la utilización de la Informática, como apoyo a la actividad del [individuo](#), lo cual es de [utilidad](#) en cualquier área de aplicación, utilizando como apoyo la búsqueda, procesamiento y presentación eficiente de la información, mediante las [herramientas técnicas](#) y [servicios](#) que la Informática y los servicios de información ofrecen y [el conocimiento](#) del [estado](#) actual de desarrollo de la computación ([hardware](#) y [software](#)) y sus posibilidades de aplicación en las áreas de [interés](#) correspondientes" ( p. 45).

A partir de 1996, el Programa de Informática Educativa del Ministerio de Educación (MINED) (1996) plantea entre los objetivos generales a alcanzar:

- “Continuar la formación Informática en los educandos de forma masiva, que prepare a las nuevas generaciones de cubanos en la asimilación y aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.
- Desarrollar en los educandos hábitos y habilidades, para el trabajo interactivo con los medios de cómputo y de comunicación.

- Enseñar a los educandos un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos, que les permitan resolver problemas, prioritariamente de otras asignaturas o de aplicación en áreas de su contexto social.
- Desarrollar en los educandos una actitud crítica ante los efectos sociales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” (p.15).

En el III Seminario Nacional para Educadores, Castro (2002) señala que “...la computación en la escuela tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura Informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, por lo que constituye un medio de enseñanza o herramienta de trabajo de gran importancia” (p. 13).

Para que el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de la Secundaria Básica realice sus funciones, este debe poseer las destrezas en las operaciones con la computadora, los conocimientos y los modos de actuar para desenvolverse con la información digitalizada, su funcionamiento, sus capacidades y limitaciones, la habilidad de leer, escribir y analizar problemas y la habilidad para utilizarla en la solución de problemas intelectuales que impliquen la búsqueda, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información.

El autor asume lo planteado por Prado y García (1998) respecto a la cultura informática ya que en el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, se debe utilizar esta en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que posibilite:

- Resolver problemas en los que sea necesario la búsqueda, procesamiento, almacenamiento y presentación de la información, mediante las herramientas y [servicios](#) que la Informática ofrece.

- Utilizar la computadora como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como parte de la implementación del Programa de Informática Educativa del MINED (1996), se definió que una formación Informática básica es "...conocer un conjunto de conceptos para poder comprender y comunicarnos en este contexto y un conjunto de procedimientos informáticos, al menos en áreas específicas para poder aplicar estos recursos como herramienta de trabajo en una determinada actividad" (p.1).

En el desempeño profesional pedagógico del profesional de la Secundaria Básica en la utilización de la Informática confluyen el almacenamiento, el procesamiento, la manipulación y la transmisión de información, visto tanto desde el hardware como desde el software, posibilitando emplear la Informática ya sea numérica, textual, gráfica o sonora. Los conocimientos que aborda la formación básica en Informática son tratados por Expósito (2003) y considera que son:

“Primero: La contribución educativa y formativa de la Informática en el desarrollo integral de la personalidad del escolar, tiene que ser objetiva y concretada de forma natural y coherente.

Segundo: Esta formación debe contemplar un sistema de conceptos básicos, para que los alumnos no solo comprendan los contenidos ya sistematizados por las nuevas disciplinas informáticas, sino también, que se puedan comunicar en este nuevo contexto cultural.

Tercero: Tiene que contemplar aquellos procedimientos mentales y/o manuales (interactivos), para que el sujeto pueda aplicar los recursos informáticos disponibles

en su centro, en la resolución de problemas presentes en la práctica educativa de su escuela o de su entorno socio-comunitario en general” ( p. 2).

El autor de esta tesis asume los planteamientos ofrecidos anteriormente sobre la formación informática básica, que se corresponden con los contenidos que se abordan en la Educación Secundaria Básica; sin embargo, reconoce que no se tratan los elementos metodológicos que el Profesor General Integral de Secundaria Básica debe dominar; así como los elementos de contenido que necesita, para el desempeño profesional pedagógico, en la utilización de la Informática que tribute a la formación cultural de las nuevas generaciones.

La utilización de la Informática depende de la forma organizativa de la clase, del momento de su desarrollo y de su integración con el programa de estudio, así como de su realización didáctica. Es imprescindible tener en cuenta que el uso de la Informática, debe tomar como base las posibilidades reales del tema y de la clase en particular, el nivel de los alumnos, la existencia de las mínimas condiciones apropiadas en el aula, así como el nivel de motivación de los alumnos por la asignatura que se imparte.

Los programas que contempla el currículo de la enseñanza de la Secundaria Básica, emitidos por el MINED (2004) y que reciben los alumnos, están dirigidos en Informática a las regularidades de búsqueda e interpretación de la información, su conservación y protección, la transformación, la transmisión de información, la manipulación de objetos a través de plataformas gráficas, la interactividad, la conectividad y la ética Informática, así como la utilización de los productos informáticos como medios de enseñanza y como herramientas de trabajo.

Se asumen los criterios de Hurtado, et al. (2007), cuando resaltan que los programas de Informática tienen como fin apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a elevar su calidad y a una mejor atención al tratamiento de las diferencias individuales, sobre la base de una adecuada proyección de la estrategia pedagógica a seguir tanto en el proceso de implementación, como en su explotación.

En el análisis de las diferentes formas en que se aborda la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en obras consultadas de investigadores (Bonne, 2003; Borrego, 2004; Carralero, 2009; Darío, Montero y Pedrosa, 2005; Díaz, 2006; Hurtado, et al. 2007 y Mateu, 2009), se identifican como rasgos comunes la utilización de la Informática en la localización y acceso de la Información, procesamiento, comunicación e interacción con la computadora, en la clase de Informática, en la clase con software educativo y en la clase de software educativo, así como en el tiempo de máquina.

En el orden didáctico-metodológico de la Informática, predominan como regularidades la formación de conceptos, la elaboración de procedimientos y la resolución de problemas mediante medios y recursos informáticos; los enfoques de la enseñanza de la Informática: problema base, proyecto, situación problémica y modelo, que desde las funciones del Profesor General Integral deben recibir tratamiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la clase de Informática, así como de las demás asignaturas en la que emplean la misma.

La utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje hace que el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, exige un enfoque ético y humanista sobre la relación ciencia, tecnología, sociedad, los conflictos e impactos, sus aplicaciones y empleo. Chacón (2002) se refirió, al valorar la introducción de las nuevas

tecnologías en la educación, a los componentes de la [ética](#) de la profesionalidad, resumiéndolos en:

- Dominio del contenido de la enseñanza (conocimientos científico-culturales, habilidades, valores, actitudes), en la integración de la instrucción y de la educación.
- Dominio del tratamiento pedagógico de los valores ético-humanistas de la profesión.
- Resultados prácticos acumulados en la labor educativa.
- Dominio de los métodos de enseñanza-aprendizaje, desde la interdisciplinaridad, con enfoque axiológico y empleo de los medios tecnológicos (p. 98).

En Cuba, dentro de las instituciones que de manera legislada regulan el comportamiento de la utilización de los recursos informáticos, está el Ministerio de la Informática y la Comunicaciones, así como el Ministerio de Educación, ya que este es un proceso que se institucionaliza en la escuela, así que ella debe jugar un papel importante en la formación y seguimiento de los valores morales que deben ejercer los ciudadanos, al utilizar la tecnología informática.

Se considera importante especificar que la labor educativa desde la escuela tiene una influencia cardinal y si se inserta en las transformaciones de Secundaria Básica, refuerza el trabajo que debe desarrollar el Profesor General Integral en su desempeño profesional pedagógico utilizando la Informática.

Hoy, cuando la información es un elemento vital en todos los escenarios, la forma de empleo, la difusión y la manera en que se haga, exige a que los profesionales de la educación sean portadores de una ética, acorde con los principios que sustenta la ideología marxista-leninista y martiana.

Rodríguez, et al. (2006), se refieren a que no se concibe la generación, procesamiento y difusión de la información científica sin la tecnología. El autor considera esta reflexión de mucha importancia en la dirección del quehacer del Profesor General Integral de Secundaria Básica, dado su encargo social, donde se impone la formación de una nueva generación y la transmisión de valores éticos ante los diferentes retos sociales y donde la Informática es una realidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje que propicia una explotación de las capacidades de cada individuo.

1.1.3 Antecedentes del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el curso 1984 -1985 se instala un laboratorio de microcomputadoras escolares en cada Instituto Superior Pedagógico, en el Instituto de Perfeccionamiento Educacional (IPE) y en el departamento de Computación del MINED con vistas a la realización de actividades de la enseñanza del lenguaje de programación MSX-BASIC en esos centros, para la preparación y superación del personal docente.

A finales del curso 1985 -1986 se seleccionó un grupo de docentes de diferentes asignaturas para formarlos como profesores de Computación, organizado por el MINED para que en dos meses de preparación por especialistas de diferentes Institutos Superiores Pedagógicos y funcionarios del MINED, enfatizando en la programación en lenguaje MSX-BASIC, concluyeran la formación básica que les permitiera asumir la asignatura en las diferentes educaciones.

Lo relacionado anteriormente es muestra de los intentos que fue haciendo el Estado cubano para introducir la Computación en el país, teniendo en cuenta la importancia de



esta tecnología y su papel transformador y desarrollador de otras ciencias que evidenciaron la necesidad de masificar su introducción y uso; muestra de ello es que en el programa presentado durante el III Congreso del PCC celebrado en La Habana en diciembre de 1985 se introducirá (1986-1990) el estudio de la Computación, así como el empleo de esta como medio de enseñanza en la educación superior, en los preuniversitarios, en la educación técnica y profesional, centros pedagógicos y en menor grado, en las escuelas secundarias básicas.

Posteriormente se formaron profesores en cursos con duración de 6 meses y de un año en los IPE; con el mismo objetivo y el mismo programa; también por esta vía se ofreció superación a los primeros profesores recién formados.

Se inició en los Institutos Superiores Pedagógicos del país, la formación regular de profesores de Informática como Licenciados en Educación en la especialidad de Matemática-Computación. El programa de estudios de la carrera se basaba en la programación, haciendo uso del lenguaje MSX-BASIC.

La tecnología con que se contaba para la asignatura consistía en tableros inteligentes MSX-BASIC. Esta misma tecnología era la que existía en la escuela media, por lo que el programa de Computación en las mismas se centraba en la enseñanza de la programación.

El desarrollo alcanzado en las computadoras, tanto en tamaño, en almacenamiento de información, velocidad de operaciones, así como en los softwares implementados sobre estas, el Ministerio de Educación plantea en el Programa de Informática Educativa para el período de 1996-2000:

- 1.- Continuar la formación Informática de los educandos de forma masiva y que prepare a las nuevas generaciones de cubanos en la asimilación y aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- 2.- Desarrollar en los educandos hábitos y habilidades para el trabajo interactivo con los medios de cómputo y de comunicación.
- 3.- Enseñar a los educandos un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos que les permita resolver problemas sencillos, prioritariamente de otras asignaturas o de aplicación a áreas de su contexto.
- 4.- Desarrollar en los educandos una actitud crítica ante los efectos sociales de las nuevas tecnologías, la Informática y la comunicación. (p.15).

En la Secundaria Básica, se aborda la Informática como círculo de interés, impartido por los profesores de Informática y dirigido a la resolución de problemas a través de la programación.

En el curso 2001-2002 el Profesor General Integral asume la Informática a partir de software educativo curricular, en las diferentes asignaturas, la Informática como medio de enseñanza y herramienta de trabajo.

En abril del 2004 el MINED elabora los programas de Informática para séptimo y octavo grado que abordan los conocimientos y habilidades que están destinados a la formación Informática Básica de los alumnos, donde el enfoque metodológico predominante es la resolución de problemas, que se materialice en la búsqueda, selección, procesamiento y síntesis de la información.

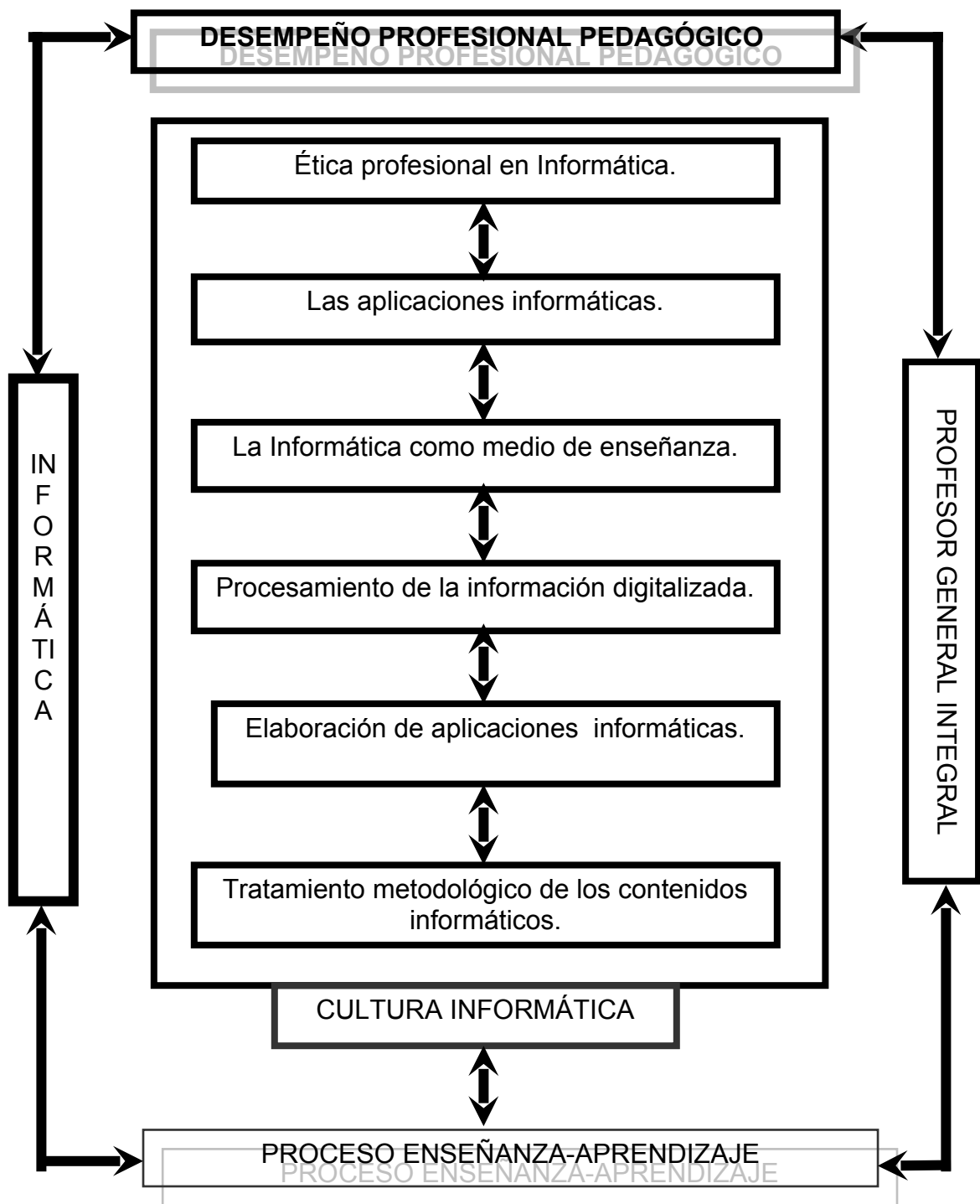
En el curso 2005-2006 los profesores de Informática, en las escuelas secundarias, se convirtieron en asesores de la asignatura y el Profesor General Integral asumió la

responsabilidad de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura (como objeto de estudio en 7mo y 8vo grados) y (como medio de enseñanza en los tres grados), resaltándose el esfuerzo realizado por el Estado y Gobierno del país en la introducción de la Informática en la educación Secundaria Básica; se hace énfasis en las particularidades del sujeto que aprende, sus intereses, sus conocimientos previos y cómo pueden enriquecerse en la interacción con el profesor, con los compañeros y las TIC, conduciendo a que el desempeño profesional pedagógico del profesor cambie.

La sistematización realizada a los referentes teóricos asumidos, para Caro, Che y Santana (2009), el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es entendida como:

“La actividad que realiza el Profesor General Integral con la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje: durante la clase de Informática, en el empleo de los software como medio de enseñanza, en el procesamiento de información, en la utilización de los nuevos conocimientos desarrollados, en la creación de materiales digitalizados, en el desarrollo de habilidades, hábitos y en el modo de actuar frente a la Informática, como manifestación de la cultura Informática que ha adquirido el docente” (p. 5).

En el esquema se representan los componentes del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Esquema 1: El desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 1.2 La superación del Profesor General Integral en Informática.

La información que se genera actualmente crece a un ritmo acelerado e indetenible, así como las posibilidades de su comunicación para satisfacer necesidades de diversa índole, estar ajenos a esta realidad conlleva a que la toma de decisiones no siempre sea la más correcta y oportuna.

Al referirse a ello Torroella (2001) dice que: "...la sociedad cubana se plantea la importante necesidad de enriquecer la formación cultural del hombre, cuya preparación lo ponga a la altura del desarrollo del mundo actual, un hombre culto que comprenda los problemas de su contexto y del mundo en su origen y desarrollo, que lo inserte en la Batalla de Ideas que enfrenta nuestro pueblo, con elementos necesarios para asumir una actitud transformadora, dirigida al alcance de los ideales sociales de nuestra Patria"( p. 19).

En este sentido Castro (1975) ha señalado que se debe "... trabajar para enriquecer los conocimientos adquiridos durante los estudios y saberlos aplicar en la práctica de manera creadora y recordar que la realidad es siempre mucho más rica que la teoría, pero que la teoría es imprescindible para desarrollar el trabajo profesional de un modo científico" ( p. 403).

Para afrontar los continuos cambios que se imponen en todos los órdenes de la vida, los rápidos avances científicos y la nueva economía global, los profesionales de la educación han tenido que reforzar y adquirir nuevos conocimientos para poder adecuarse al medio y poder transformar la educación y con ello, el cumplimiento de su encargo social.

En la bibliografía consultada sobre la superación (Añorga, 2000; Castillo, 2003; Castro, 2001; Reglamento de la Educación de Postgrado de Cuba 1996 y 2004; Santiesteban, 2003 y Valiente y Álvarez, 2004) se encuentran elementos comunes, destacándose que la

superación aparece como un proceso de carácter consciente, continuo, prolongado, permanente, de transformación individual, cuyo objetivo está en función de la adquisición, perfeccionamiento y actualización de conocimientos y habilidades, motivada por los adelantos científicos y tecnológicos.

El Reglamento de la Educación de Postgrado de Cuba (1996), considera la superación como "...la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural" (p.11). El autor asume, lo relativo a la necesidad de actualizar a los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica en los resultados científico-técnicos, tanto en el orden teórico, como metodológico, que les permitan dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de la Informática.

La teoría de la Educación Avanzada está dirigida a los recursos laborales, Añorga, et al. (2000), reconocen que el propósito es de "... actualizar y perfeccionar el desempeño profesional actual y/o prospectivo, atender insuficiencias en la formación o completar conocimientos y habilidades no adquiridos anteriormente y necesarios para el desempeño" (p. 18).

Añorga (1995) plantea que: "El avance de la Ciencia y la Tecnología, las transformaciones sociales y los problemas del medio ambiente; han acrecentado en los últimos años, la contradicción dialéctica entre educación y sociedad. Además, se hace cada vez más evidente el pobre nivel de utilización del potencial humano, justamente cuando las exigencias sociales han aumentado y se requiere un hombre más capaz, más pleno y más humano" (p. 4).

Hay consenso en reconocer que el proceso de formación permanente del profesorado es uno de los factores asociados a la calidad de la educación y que la superación profesional es un componente esencial que debe proyectarse para promover la participación de los docentes en los procesos encaminados a mejorar, de manera constante, su desempeño profesional pedagógico.

Una tarea esencial, desde este punto de vista, es la concreción y la contextualización de estas pautas con un enfoque profesional pedagógico, que establezca su relación con el objeto particular de desempeño profesional y por ende, con la formación de los profesionales de la educación Secundaria Básica.

La superación, como proceso continuo encaminado al desarrollo profesional y humano, debe dar la respuesta efectiva y eficiente a las transformaciones que se requieren en los conocimientos, las habilidades, en la conducta y las cualidades profesionales del Profesor General Integral en la utilización de la Informática.

Es abordado el proceso de superación por Cabrera (2001), cuando plantea que:

“...articula con la formación inicial de profesores, el proceso de profesionalización, el proceso de investigación y otros procesos relacionados con la Educación, incluye la autosuperación, tiene carácter sistémico, continuo, permanente e integrador, axiológico, transformador y autotransformador, su finalidad es el desarrollo, sus objetivos son generalizadores: diagnosticar, actualizar, ampliar, perfeccionar, sistematizar y completar los conocimientos, habilidades y capacidades; estimular la producción de conocimientos y su aplicación práctica, es evaluable a través de los modos de actuación en el desempeño profesional” (p. 417).

Berges (2003) considera que la superación debe caracterizarse por:

- “Dar respuesta a las necesidades del mejoramiento profesional y humano del personal docente y directivo del Sistema Nacional de Educación.
- Fomentar el empleo más racional y eficiente del personal altamente calificado, que labora en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación.
- Aunar los esfuerzos de las instituciones docentes, Institutos Superiores Pedagógicos, otros centros de educación superior, centros de producción, de investigación y de servicios, que puedan contribuir a la superación del personal docente.
- Tener un carácter proyectivo y responder a objetivos concretos determinados por las necesidades y perspectivas del desarrollo de los docentes y directivos, mediante acciones enmarcadas en un intervalo de tiempo bien definido.
- Propiciar la participación periódica de los docentes en estudios que eleven constantemente su calificación” (p. 12).

Se asumen en esta tesis, los rasgos (de tener presente la formación inicial, el proceso de profesionalización, el proceso de investigación, la autosuperación, el carácter sistémico, integrador, axiológico, transformador y autotransformador) esenciales del proceso de superación profesional de los docentes, ya que tenerlos presentes conlleva a que el Profesor General Integral de Secundaria Básica pueda adquirir los conocimientos, habilidades y modos de actuación en la utilización de la Informática.

El Ministerio de Educación (1993) puntualiza que: “En la superación del personal docente se distinguen dos grandes vertientes: la superación a tiempo completo y la superación desde el puesto de trabajo” (...)” a tiempo completo “...la organizan los Institutos Superiores Pedagógicos a través de cursos de postgrado, entrenamientos, maestrías y especialidades de postgrado (...) el maestro se libera de sus obligaciones laborales (...) la



planificación, organización y control de la superación desde el puesto de trabajo es responsabilidad de los metodólogos provinciales y municipales para lo cual cuentan con el asesoramiento y cooperación de los centros pedagógicos...” (p. 31).

Las funciones que establece el modelo de Secundaria Básica para el Profesor General Integral para la atención educativa a los alumnos, al establecer que deberá estar en capacidad de desplegar actividades en cualquier área del trabajo, se plantea que la superación se asume desde el puesto de trabajo.

Las modalidades en que se desarrolla la superación abarcan dos grandes categorías: la superación profesional y la formación académica de postgrado, recogido en el Reglamento de la Educación de Postgrado (2004). En el primer caso, el objetivo esencial es contribuir a elevar la efectividad y la calidad del trabajo, así como la formación cultural.

La formación académica de postgrado, permite alcanzar un nivel cualitativamente superior desde el punto de vista profesional y científico y se reconoce con un título oficial o con un grado científico.

Se asume por el autor de esta tesis la modalidad de superación profesional ya que es indispensable para lograr que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se utilice la Informática como lo puntualiza el modelo de la Secundaria Básica (utilización del software curricular en las diferentes asignaturas, procesamiento de la información, uso de la información almacenada en la computadora, transmisión de dicha información e impartición de la clase de Informática) y para que el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral eleve la efectividad y la calidad del trabajo, así como la formación cultural en los alumnos.

Berges (2003) aborda que "... los elementos que caracterizan la formación permanente del profesorado son: multivariedad, flexibilidad, carácter formativo y globalizador" (p. 18).

El autor considera, que estos elementos descritos contribuyen al desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral atendiendo a:

La multivariedad del contenido debe contemplar los que están concebidos en el currículo de los alumnos, así como los elementos teórico-metodológicos en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma organizativa para la superación en Informática de los Profesores Generales Integrales, que debe atender a modalidades concebidas tanto en la Resolución de Educación de Postgrado, como en la Educación Avanzada que incluyan talleres, conferencias, cursos de superación y la autosuperación.

La flexibilidad se plantea sobre la base de las necesidades de los participantes, atendiendo a sus ritmos de aprendizaje y determinando las formas de superación en las que participa.

El carácter formativo se concibe a partir de la superación en Informática del Profesor General Integral; para asumir tanto el proceso de enseñanza-aprendizaje como la solución de situaciones en las que sea necesario utilizar la Informática para la búsqueda, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información digitalizada que caracterizan el interactuar con la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

Desde esta perspectiva, se asumen los referentes de la superación como proceso continuo, al destacar el valor del aspecto metodológico que debe atenderse con más relevancia en la formación permanente, por considerar que la misma es un instrumento para el conocimiento científico y para la transformación práctica de la realidad.

Los educadores, para poder desempeñarse profesionalmente con la calidad, deben de actuar de manera sistemática, con vista a garantizar la actualización de sus conocimientos y para dar respuesta a las necesidades que surjan, lo que permite el desarrollo de sus potencialidades intelectuales y la actividad creadora, posibilitando que perfeccionen su labor y que puedan utilizar los resultados del desarrollo científico técnico.

Pérez (2006), es de la opinión que para los docentes la elevación de su nivel de preparación constituye una necesidad, desarrollándose profesionalmente sobre sólidas bases científicas, para así satisfacer las demandas que le plantea el modelo educativo.

Conclusiones del capítulo I:

Se identificaron como referentes teóricos del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el desempeño profesional pedagógico, abordado por Añorga (1995), las funciones del profesional de la educación, abordado por Valdés (2004), las funciones del Profesor General Integral de Secundaria Básica, abordadas en el modelo de la enseñanza (versión 07 / 28 de abril 2003), la inclusión de los adelantos científico-técnicos en la educación, por el MINED, los beneficios que provoca la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, abordado por Sarramona (1983), la cultura Informática que deben poseer los profesionales, abordado por Prado y García (1998) y la superación abordada por el Reglamento de la Educación de Postgrado de Cuba (2004) y la Educación Avanzada Añorga, et al. (2000).

Los referentes teóricos permitieron al autor caracterizar el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## CAPÍTULO-II. ESTADO ACTUAL DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL PROFESOR GENERAL INTEGRAL DE SECUNDARIA BÁSICA, EN INFORMÁTICA. EL PROCESO DE MEJORA

Se aborda en el capítulo el proceso que permitió determinar el estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje manifestado en deficiencias y potencialidades; así como, el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo al sistema conceptual (fundamentos teóricos, principios, regularidades y relaciones), los componentes y la lógica de implementación.

2.1 Procedimiento para determinar los resultados del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para determinar y caracterizar el estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se asume para esta tesis lo planteado por Ibarra, et al. (1990), quienes consideran que las variables son “determinaciones más generales y abstractas con la propiedad de variar y adaptarse a valores diferentes; las dimensiones expresan la esencia del contenido de una variable determinada, son diferentes partes o atributos a analizar en un objeto, proceso o fenómeno expresado en un concepto, o simplemente diferentes direcciones del análisis, es decir lo particular, que se singulariza para su medición mediante el indicador” (p. 53).

Es la variable de la investigación “desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, conceptualizada en el capítulo I.

El autor se adscribe a lo expresado por Añorga, et al. (2008), cuando plantean que parametrizar es derivar el análisis del objeto y/o campo de estudio en la investigación con elementos observables y medibles que permitan la valoración o emisión de juicios de valor acerca del estado, nivel o desarrollo del fenómeno o proceso investigado, permite entonces la determinación de las dimensiones e indicadores como refleja la tabla 1:

| DIMENSIONES                             | INDICADORES   |
|---|---|
| Ética profesional en Informática.       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vocabulario técnico en Informática.</li> <li>2. Intercambio de información en la red.</li> <li>3. Tratamiento a la información digitalizada que se consulta.</li> <li>4. Proceder con la información contenida en la computadora.</li> <li>5. Necesidad de superación.</li> <li>6. Dominio de los contenidos informáticos.</li> </ol> |
| Uso de las aplicaciones Informáticas.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulta las aplicaciones.</li> <li>2. Orienta a los alumnos en el uso de las aplicaciones.</li> <li>3. Momento para la utilización de las aplicaciones</li> <li>4. Exigencias en la utilización de las aplicaciones.</li> </ol>  |
| La Informática como medio de enseñanza. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación de la información a través de computadoras.</li> <li>2. Uso de presentaciones electrónicas.</li> <li>3. Motivación que despierta en los alumnos su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>4. Exigencias para el uso de presentaciones electrónicas.</li> </ol>                                     |

|  |  |
|--|--|
| Procesamiento de la información digitalizada.            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Búsqueda de información digitalizada.</li> <li>2. Selección de la información.</li> <li>3. Creación del modelo para su procesamiento.</li> <li>4. Implementación de las fórmulas y/o funciones para el procesamiento.</li> <li>5. Conocimiento y habilidades para el empleo de la aplicación necesaria.</li> <li>6. Almacenamiento de información digitalizada.</li> </ol> |
| Elaboración de aplicaciones Informáticas.                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Necesidad de elaboración de aplicaciones.</li> <li>2. Requisitos para la elaboración de aplicaciones Informáticas.</li> <li>3. Conocimiento y habilidades para el empleo de la aplicación necesaria.</li> </ol>  |
| Tratamiento metodológico de los contenidos informáticos. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación de conceptos.</li> <li>2. Elaboración de procedimientos.</li> <li>3. Resolución de problemas y ejercicios.</li> <li>4. Enfoques de la enseñanza de la Informática.</li> </ol>  |

Tabla 1. Dimensiones e indicadores de la variable de la investigación.

En este proceso se necesitan además los elementos de medida que permite evaluar los indicadores y las dimensiones, ver (Anexo 1).

La población está formada por los 210 Profesores Generales Integrales de las 12 Secundarias Básicas del municipio Pinar del Río, que están agrupados en 10 Escuelas Secundarias Básicas Urbanas (ESBU) y en 2 Escuelas Secundarias Básicas en el Campo (ESBEC); además, para determinar el estado actual del problema de investigación se tuvo en cuenta a los jefes de años y a los alumnos.

Para la muestra, se hizo una selección por conglomerado para obtener una ESBE y cuatro EBU y por el método probabilístico aleatorio simple, se determinaron los centros, con un total de 75 profesores seleccionados (35,71%) respecto a la población; 15 (41,55 %) jefes de grados y 375 (25,00%) de los alumnos.

A partir de las dimensiones e indicadores asumidos y con vista a la determinación del estado actual del desempeño profesional pedagógico, en el uso de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje se elaboraron los instrumentos y se aplicaron: la observación a 75 clases de los Profesores Generales Integrales (Anexo 2), la encuesta a 75 profesores (Anexo 3) y a 375 alumnos (Anexo 4), la entrevista a los 15 jefes de grados (Anexo 5), la prueba pedagógica (Anexo 6) y la prueba de desempeño profesional pedagógico en Informática (Anexo 7), aplicada a los 75 Profesores Generales Integrales.

En el análisis de los resultados se emplearon los métodos matemático-estadísticos, correspondientes a la estadística descriptiva: distribución de frecuencias, cálculo porcentual, la mediana y la representación de los resultados en tablas y gráficos. De la estadística inferencial se aplicaron las pruebas no paramétricas: ji-cuadrado de bondad de ajuste, Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste y la prueba binomial con niveles de significación apropiados que permiten garantizar la confiabilidad de las medidas consideradas para la población.

#### 2.1.1 Resultados del procesamiento de la información obtenida.

El análisis de los resultados alcanzados con la aplicación de los instrumentos que se recogen en los anexos 8, 9, 10, 11, 12 y 13 respectivamente, posibilitaron al autor arribar al estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-

aprendizaje. Los resultados arrojados por los instrumentos corresponden con la calificación de poco adecuado asumida en la metodología para el proceso del diagnóstico (Anexo 1), obteniendo como principales insuficiencias:

- La Secundaria Básica es la vía principal donde el Profesor General Integral recibe la preparación en el uso de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, se evidencia falta de concreción y efectividad del trabajo respecto a su uso.
- El poco dominio de los contenidos de Informática, que están diseñados para el currículo de la Secundaria Básica; no siendo posible el uso de la misma como objeto de estudio, medio de enseñanza y herramienta de trabajo.
- Limitado vocabulario técnico de Informática; lo que imposibilita el cumplimiento del objetivo de la Secundaria Básica, referido a la elevación de la cultura general integral y a la formación científico-técnica.
- No es sistemático el procesamiento digitalizado de la información ni de la presentación electrónica de los resultados, lo que obstaculiza la preparación de la nueva generación en el uso de la Informática.
- Poca sistematicidad en la elaboración de productos informáticos: elaboración de presentaciones electrónicas, páginas Web y actividades que permitan el trabajo diferenciado con los alumnos.
- Limitado desarrollo de las habilidades, en la utilización de los procedimientos básicos en Informática.
- Insuficiente conocimiento de los elementos metodológicos en la utilización de la Informática; que limita el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en el uso de la Informática.



Las potencialidades fueron las siguientes:

- El 84,0% de los Profesores Generales Integrales visitan el laboratorio de Computación durante el mes, además de su turno de clase.
- Se usa el software educativo curricular en diferentes actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El 68,5% de los Profesores Generales Integrales adquieren conocimientos informáticos en su centro de trabajo.
- El 61,33% de los alumnos se sienten satisfechos al recibir las actividades, utilizando la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los planteamientos de los Profesores Generales Integrales están dirigidos a que las actividades sean demostrativas en la superación en Informática.
- Los Profesores Generales Integrales consideran que la superación en Informática es una necesidad para su desempeño profesional pedagógico.
- El 41,67% de los jefes de grado, en su formación han recibido la Informática.

En este análisis se precisan las dificultades y potencialidades que presenta el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se manifiestan en el cumplimiento del objetivo de la Educación.

Los resultados expuestos justifican, a juicio del autor, la necesidad de proponer un proceso que contribuya al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2 El proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La superación del Profesor General Integral de Secundaria Básica, atendiendo a las nuevas exigencias que formula la sociedad a la educación, constituye en la actualidad un reto, a partir de reconocer que es el responsable del trabajo educativo y la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El hecho del mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática de los docentes es una problemática latente, como quedó expresado en los referentes teóricos asumidos y en el estado actual del problema constatado en esta obra.

La esencia de las transformaciones es abordada por García y Addine (2001) al referir que la escuela cubana actual está empeñada en situar al hombre como objeto real del cambio, como protagonista principal y a las estructuras de dirección, métodos y estilos de trabajo que estas emplean, como medio para lograr tales fines.

Se hace necesario mejorar los conocimientos, habilidades y hábitos en la utilización de la Informática que permitan promover reflexiones, revelar la necesidad que tienen los profesores y en consecuencia, lograr su implicación para accionar, a fin de cumplir con las exigencias de la sociedad.

La Revolución científico-técnica ejerce una enorme influencia sobre la escuela. En este sentido Álvarez (2007) plantea que la educación se convierte en promotora del desarrollo, solo cuando es capaz de conducir a las personas más allá de los niveles alcanzados en un momento determinado de su vida y cuando propicia la realización de aprendizajes que superen las metas ya logradas.

Dolores (1996) plantea que “... en la enseñanza no basta con conocer el fenómeno, sino que además, es necesario transformarlo para mejorarlo” (p.47). El término de mejoramiento ha sido abordado por (Añorga, 1995; Añorga y Morejón, 1996 y Santos, 2005) en la teoría de la Educación Avanzada cuando se refieren al mejoramiento humano, mejoramiento laboral y mejoramiento profesional. Estos autores coinciden al identificar como características:

- El aumento cualitativo y cuantitativo de las capacidades intelectuales, productivas, científico-técnicos y espirituales del hombre y la comunidad.
- La expresión resultante de la interrelación que se establece entre el sujeto y el medio laboral, bajo la influencia de la preparación recibida y que se pone de manifiesto en su desempeño profesional.
- Las manifestaciones de la profesionalidad, racionalidad y creatividad creciente a partir de una marcada motivación profesional, que le hace dedicarse a su oficio o profesión, con un espíritu colectivo y de ayuda a los demás, pero con intención de demostrar competitividad.

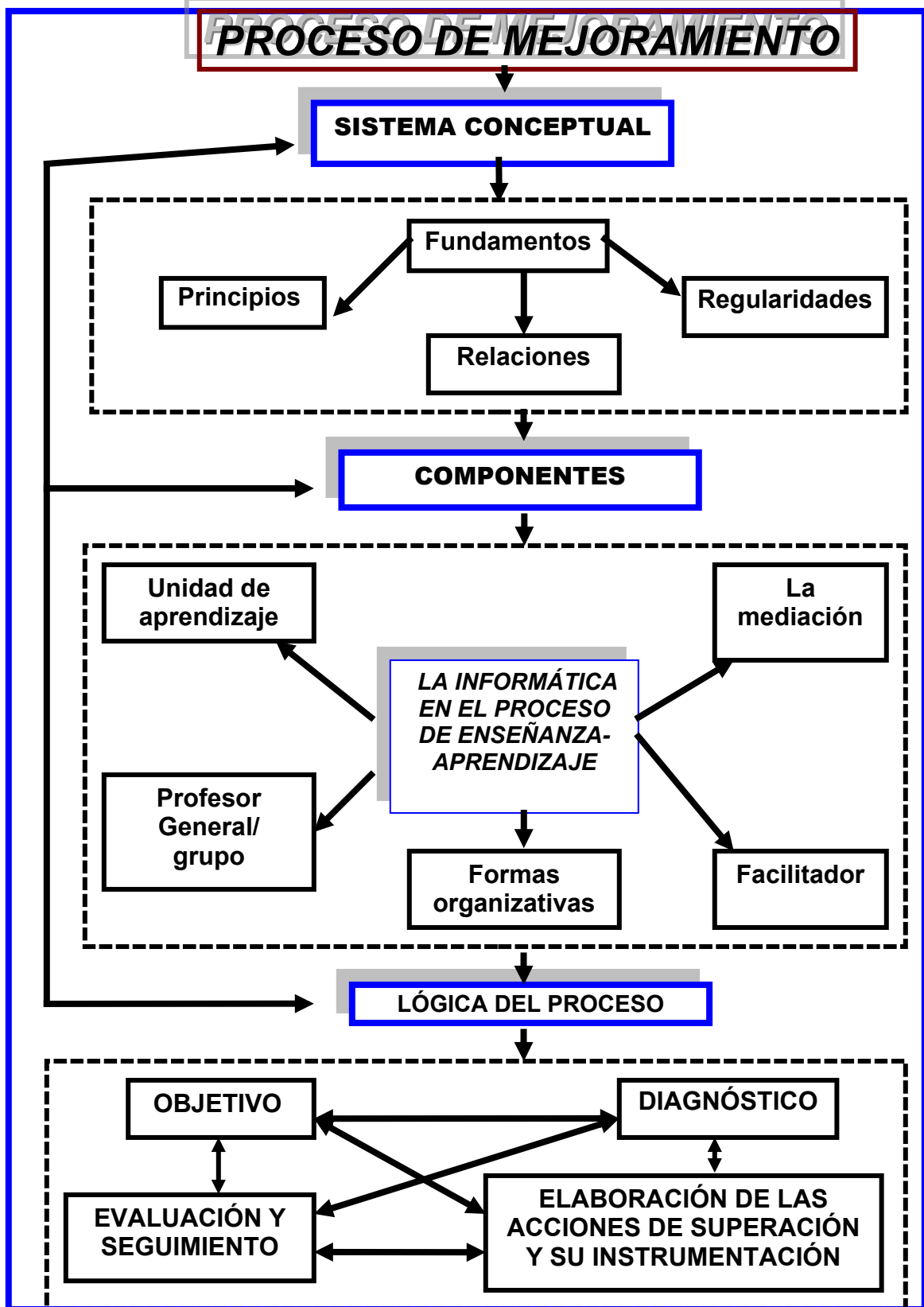
Investigadores que han abordado como objeto el proceso de mejoramiento (Alexander, 2009; Añorga, 1995; Díaz, 2006; Torres, 2002, entre otros), se evidencia la necesidad de la superación del personal docente para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico, por lo que se destaca la importancia del proceso de profesionalización. El autor de este trabajo asume la posición de los mencionados autores.

A su vez, para la elaboración del proceso de mejoramiento se identifica con los elementos que Castellanos, et al. (2005), plantean: que este debe tener en cuenta la construcción de significados, considerando que las relaciones que se establecen con los contenidos

Informáticos, se inserten, de manera muy personal en el sistema de motivaciones y propósitos en el proceso de enseñanza.

Atendiendo a los referentes teóricos y al estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el autor caracteriza el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje como:

“Un proceso para el logro con manifestaciones crecientes en cada área del saber, con un espíritu de ayuda a los demás, a través de una ética profesional en Informática, el uso de las aplicaciones Informáticas, la Informática como medio de enseñanza, el procesamiento de la información digitalizada, la elaboración de aplicaciones Informáticas y el tratamiento metodológico de los contenidos informáticos”. Reflejado en el esquema:



Esquema 2. Estructura del proceso de mejoramiento profesional.

#### 2.2.1 Sistema conceptual del proceso de mejoramiento.

En el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática se asume como fundamento filosófico a la Filosofía Marxista Leninista, desde los postulados de la teoría del conocimiento. El valor del cuerpo teórico para este proceso es que permite justificar el hecho de que las necesidades del aprendizaje del Profesor General Integral son el resultado de sus interacciones con las exigencias sociales frente al modelo de hombre que se pretende formar en la educación.

El mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática se concibe como un proceso histórico-social de la actividad humana, que cumple con las características de la actividad cognoscitiva, partiendo de la educabilidad del sujeto y de la educación como categoría general.

La estructuración de este proceso de mejoramiento parte de los planteamientos de Lenin, cuando refiere que el desarrollo del conocimiento va de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica; por ello se asume la importancia de precisar el estado real del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática y sus necesidades para cumplir con los encargos que la sociedad le formula.

No menos trascendente resulta el análisis de la teoría del conocimiento, como proceso dialéctico de interacción del hombre como ser social con el medio que lo rodea y el papel de la práctica como base y criterio de la veracidad de ese conocimiento.

En la relación del hombre y la realidad objetiva la actividad es la encargada de mediatizar y a través de ella el hombre modifica la realidad, se forma y transforma a sí mismo, se

desarrolla; pues los tipos de actividades del hombre, constituyen formas de conocimiento de la realidad.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se da la actividad cognoscitiva, es decir, el proceso del conocimiento de la realidad por el Profesor General Integral. La cuestión de la relación de la teoría del conocimiento con la enseñanza se enriquece a través de la teoría del conocimiento marxista-leninista.

La unidad de la teoría con la práctica abordada por Lenin, vista en el sujeto como resultado de sus interacciones sociales (entre los profesores del grado, entre los profesores de Informática y entre ellos y los alumnos), así como las influencias de las formas organizativas que transita de los conocimientos teóricos que se abordan y su materialización en la práctica y la socialización, debe estar dirigida a la comprensión de que los objetos de conocimiento son construidos y que la cultura alcanzada se adquiere en una interacción activa con los objetos del mundo circundante.

Desde esta posición de la práctica, se deduce la necesidad de cambiar la actitud del Profesor General Integral con respecto al desempeño profesional pedagógico de los contenidos informáticos y de entender cómo este los percibe, organiza y lo ejecuta en esas condiciones que necesita para desempeñar su rol, para dar cumplimiento al objetivo de la enseñanza con la utilización de la Informática.

Es importante considerar para el proceso de mejoramiento la triada Ciencia-Tecnología-Sociedad tratada por Núñez (1999), como expresión de considerar que tienen una dimensión fuertemente social. Su reconocimiento está dado en los fines y funciones de cada una de ellas en la sociedad, por el valor intrínseco que contiene la propia manifestación de dichos procesos en el desarrollo científico-tecnológico y por el impacto

que representan para el desarrollo de la sociedad moderna, en particular en lo que el uso óptimo de la Informática puede significar para los futuros hombres y mujeres de este país, para lo cual el desempeño profesional pedagógico del Profesor de Secundaria Básica, teniendo presente las vías de utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adquiere una notable importancia.

La manifestación de ese desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral está dada por la transmisión y acumulación de conocimientos científicos y tecnológicos que tienen como soporte o herramienta de obtención de información, así como en su actividad de carácter social, política e ideológica.

La relación educación-sociedad, condicionante socio-histórica de este proceso permite transitar desde la dimensión individual hasta la social, a partir del papel que juega el profesional en su propia superación profesional, a lo que no escapa el uso de la Informática para responder a las exigencias del mundo moderno y de la Secundaria Básica cubana actual.

La estimulación de la significatividad de la Informática, debe dar sentido a su uso en las variantes de objeto de estudio, herramienta de trabajo y medio de enseñanza para resolver problemas de la vida, hacer razonamientos críticos, basados en la valoración de la evidencia que aportan la utilización de la información y su posibilidad en el enriquecimiento de la cultura personal y la transmisión de los contenidos a los alumnos.

Lo anterior engloba la influencia de una necesaria integración de los aspectos cognitivos, afectivos y valorativos a partir del establecimiento de relaciones entre los nuevos conocimientos con los que ya posee, de lo nuevo con sus experiencias personales y de lo nuevo con el mundo afectivo motivacional del Profesor General Integral.



Comprende además, la formación de sentimientos, actitudes y valores, lo cual se expresa a partir de la valoración que hace el Profesor General Integral sobre las implicaciones que este contenido tiene para el mejoramiento de su propia conducta, en lo moral y lo social.

La consideración de los factores sociales en el enfoque del mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática hace necesario retomar los postulados del enfoque Histórico Cultural de Vigotsky (1989) y sus seguidores, como fundamentos para comprender los procesos psíquicos que se dan en el mismo.

En esta dirección es importante considerar el papel que juega la realización de actividades que respondan al desarrollo actual y potencial de los implicados. Lo anterior se contextualiza, cuando se tiene en cuenta en la proyección de las actividades, la diferencia entre lo que el profesional de la Secundaria Básica es capaz de hacer por sí mismo y aquello que solo puede lograr con ayuda.

Esto permitirá prestar los niveles de ayuda necesarios en cada caso, e incluso crear las condiciones para que los Profesores Generales Integrales puedan desarrollar sus propios mecanismos de autoayuda; para lograr tal pretensión es necesario tener en cuenta un diagnóstico individualizado.

Se busca así, una educación con carácter científico donde el hombre se prepare por sí mismo y con la mediación de otros, que permita la solidez y amplitud de los conocimientos. Se fundamenta, además, a partir de la mediación desde lo pedagógico, sobre la base de los trabajos realizados por (Frías, 2008; Ortiz y Mariño, 2004; y Prieto, 1999), donde en esta se identifica como el proceso de ubicación o utilización de un elemento material o una estructura psicológica de carácter simbólico entre el individuo y la realidad sobre la que opera para transformarla o conocerla.

En el enfoque Histórico Cultural es de gran valor el papel de la mediación, para estimular el diálogo mediado en la producción de nuevos aprendizajes. La mediación orientada a facilitar la mayor cantidad y calidad de interrelaciones comunicativas, al multiplicar los canales y los soportes, promoviendo diversos modos de intercambio; implica nuevas oportunidades para los participantes en el proceso, en la estructuración del cual se tiene en cuenta también el pensamiento pedagógico martiano, que considera que la educación tiene como fin la preparación para la vida; de este pensamiento se toma la indispensable relación sociedad-educación, partiendo de la vinculación de la escuela y la vida, la teoría y la práctica y del estudio y el trabajo.

En lo pedagógico se retoman los aportes teórico-metodológicos de la Teoría de la Educación Avanzada, dada la relación que esta establece con el enfoque Histórico Cultural, toda vez que esta basa el proceso de enseñanza-aprendizaje en la actividad, la comunicación, la producción de conocimientos y valores.

En este marco teórico, la ciencia de la Didáctica resulta esencial en la formación permanente de los profesores. En ese sentido, puede expresarse desde la valoración de las ideas de Álvarez, 1999 y Silvestre y Zilberstein, 2000, que las relaciones entre los componentes didácticos (problema, objeto, objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización y evaluación), manifiestan las metas, fines y exigencias sociales.

Principios del proceso de mejoramiento.

A partir de la práctica en la escuela y del vínculo con la teoría pedagógica, se proyectan los rasgos esenciales que caracterizan este proceso, los que se expresan en forma de principios didácticos, es decir, reglas generales, sobre cómo debe transcurrir este proceso,

para el cumplimiento de objetivos planteados, en condiciones determinadas y teniendo en cuenta el desarrollo socio-histórico en el que ocurre el acto de enseñanza-aprendizaje.

Labarrere y Valdivia (1988), plantean principios dirigidos al proceso de enseñanza-aprendizaje, con énfasis en la enseñanza, dentro de ellos se encuentran: el carácter educativo y científico de la enseñanza, la asequibilidad, la sistematización, la relación teoría y práctica, el carácter consciente y activo de los alumnos, bajo la dirección del profesor, la solidez en la asimilación de los conocimientos, habilidades y hábitos; así como la atención a las diferencias individuales.

Silvestre y Zilberstein (2002) plantean que los principios didácticos son “regularidades esenciales que rigen el enseñar y aprender, que permiten al educador dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad de las alumnas y los alumnos, considerando sus estilos de aprendizaje, en medios propicios para su comunicación y socialización, en los que el marco del salón de clases se extienda a la familia, la comunidad y la sociedad en general” (p. 25).

Desde esta posición, los principios didácticos constituyen lineamientos rectores para la definición de objetivos y contenidos, la selección de los diferentes tipos de clases, la preparación y desarrollo de las actividades docentes, el diseño, elaboración y utilización de medios y también para la confección y aplicación de las formas idóneas de evaluación de los niveles de conocimientos y desempeño profesional.

Por su parte Addine, González y Recarey (2003) y Bermúdez y Pérez (2004), plantean un sistema de principios con una concepción pedagógica general dirigido a lo formativo, el cual establece relaciones de unidad entre aspectos medulares del proceso, dentro de los que se pueden citar la unidad entre el carácter científico e ideológico del proceso, lo

instructivo, lo educativo y lo desarrollador, entre lo afectivo y lo cognitivo, entre la actividad, la comunicación y la personalidad, entre lo individual y lo grupal; así como otros relacionados con la vinculación con la vida, el medio social y el trabajo y el carácter colectivo e individual de la educación y el respeto a la personalidad del educando.

Considerar los principios propuestos por Añorga (1989) y Frías (2008) relacionados con los del sistema de superación de los Profesores Universitarios, en los que expresan la pertinencia social del proceso, la relación entre los intereses personales y sociales, así como la diversificación de los roles y la mediación, son cuestiones a tener en cuenta para la estructuración del proceso que se estudia.

Al analizar los principios que deben regir la dirección Educacional Ugalde (2003) plantea que “se han de considerar aquellos que caracterizan y rigen el cambio propiamente hacia la escuela que se quiere lograr, los que hacen posible la dirección científica en las condiciones sociales actuales” (p.12).

A partir de las bases teóricas asumidas y los propios resultados empíricos obtenidos en la constatación del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los siguientes principios servirán de base para estructurar las exigencias al proceso de mejoramiento:

- La relación entre el diagnóstico, las metas a alcanzar y las formas organizativas del proceso: se trata de tener el diagnóstico individual del Profesor General Integral a partir del problema, posteriormente trazarse metas a corto, mediano y largo plazo y determinar qué formas organizativas asumir.

Para establecer acciones para el mejoramiento de su desempeño profesional pedagógico, se hace necesario determinar los problemas y necesidades de los

mismos para precisando, cuáles son los objetivos que se deben alcanzar, teniendo en cuenta los intereses personales y la motivación de los participantes en dicha actividad; así como las exigencias del grado en el que se trabaja.

- La relación práctica pedagógica y la actividad formativa organizada: tiene vínculo con los contenidos, las habilidades y los hábitos a alcanzar en la actividad formativa en su desempeño profesional pedagógico con la utilización de la Informática.

El proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral parte del problema y desde las acciones formativas que contribuyen a su solución.

- La relación entre la diversidad de roles y la mediación: significa que debe estructurarse adecuadamente las relaciones que se van a establecer por las funciones que asumen los miembros participantes y los elementos mediacionales que se establecen: simbólicas, instrumentales y sociales.

Este principio permite flexibilizar las funciones del Jefe de grado, el asesor de Informática, el profesor ayudante y el Profesor General Integral; así como los elementos que median entre ellos y la unidad de aprendizaje.

- La relación entre el carácter sistémico de los aprendizajes y el uso de las formas organizativas de la actividad: los contenidos a tratar (unidad de aprendizaje) deben ser abordados sistemáticamente en las diferentes formas organizativas en dependencia del objetivo trazado.

La propuesta garantiza esta relación a partir de la determinación del problema que transita por las diferentes formas organizativas que están previstas en el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral.

### 2.2.2 Componentes del proceso de mejoramiento.

Los componentes del proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática son: los facilitadores, Profesor General Integral/grupo, la unidad de aprendizaje, el diagnóstico, la mediación y las formas organizativas. A continuación se explica cada uno:

1- Facilitadores: integrados por el jefe de grado, asesor de laboratorio y profesor ayudante; tienen la finalidad de ayudar al Profesor General Integral a superar las dificultades, contribuir con sus potencialidades y motivaciones que se le presentan en el estudio, orientándole el buen uso de materiales y de ayudar en las relaciones personales.

Los facilitadores deberán personalizar el proceso de superación mediante un apoyo organizado y sistemático, que propicie el estímulo y orientación individual y grupal; la facilitación de situaciones de aprendizaje y la ayuda para resolver las dificultades detectadas en el diagnóstico de índole tanto metodológico como práctico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta ayuda se convierte en elemento esencial para un adecuado proceso de aprendizaje, a través de ella el sujeto se siente motivado y con la necesidad de resolver las acciones planteadas.

2- Profesor General Integral/grupo: está comprendido por el Profesor General Integral visto en lo individual o en colectivo de grado (grupo) que tiene la finalidad de transformarse a sí mismo y a los demás.

El Profesor General Integral es sujeto activo de su propio proceso de mejoramiento, adquiriendo conocimientos, habilidades y valores que le faciliten los mecanismos precisos para dirigirse a sí mismo, lo que lo llevará a responsabilizarse en su aprendizaje, logrando

independencia de criterios, capacidad para pensar, trabajar, decidir por sí mismo y satisfacción por el esfuerzo personal realizado.

El grupo de profesores se conforma en las interacciones y la comunicación, adquiriendo identidad propia; este ha de ser tomado en consideración en todos los momentos del proceso, cuando el facilitador, como mediador, estructura didácticamente el proceso, apoyándose en el conocimiento y sus potencialidades para conducirlo al logro de los objetivos esperados.

3- La Unidad de aprendizaje: al abordar el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática del Profesor General Integral, desde la teoría de la Educación Avanzada es importante tener en cuenta cómo concibe esta el diagnóstico y las relaciones entre los componentes problema, objeto, objetivos, contenidos, métodos, medios, formas y evaluación.

3.1 El problema es abordado por Álvarez (1999) como "... la situación inherente a un objeto que determina una necesidad en un sujeto, el cual desarrollará una actividad para transformar la situación mencionada" (p. 24). Se reconoce la existencia de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Secundaria Básica con la utilización de la Informática, lo cual se relaciona directamente con el desempeño profesional pedagógico de los docentes, lo que implica no cumplimiento del objetivo trazado para la educación.

Para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática el problema debe cumplir los requisitos:

- Su determinación a partir de los contenidos del currículo del grado y el diagnóstico que permite identificarlo.
- La utilización de los enfoques de la enseñanza-aprendizaje de la Informática.

- El tratamiento de las regularidades informáticas: la formación de conceptos, elaboración de procedimientos y resolución de problemas
- Que esté enmarcado en las variantes de utilización de la informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2 Los objetivos: constituyen los resultados a lograr en el proceso por parte del Profesor General Integral, condicionan la actividad pedagógica de estos y de los facilitadores y constituyen el componente rector del proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática.

Estos deben ser:

- Significativos: al estar en correspondencia con los resultados del diagnóstico (necesidades, motivaciones y potencialidades).
- Discutidos: para lograr la movilidad consciente de los Profesores Generales Integrales en cuanto a las diferentes formas organizativas que se asumen, las acciones y la evaluación que se emplea en el proceso de mejoramiento.

Se propone trabajar con los niveles de desarrollo en función del conocimiento, de las habilidades alcanzadas y el modo de actuación, en la utilización de los elementos teórico-metodológicos de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los cuales son:

- Nivel de desarrollo bajo: corresponde a los contenidos informáticos que son abordados, de forma ascendente, por un sistema de clase en cada unidad de 7mo, 8vo y 9no grados de la Secundaria Básica; así como a los elementos metodológicos del contenido tratado en la unidad, resaltando la formación de conceptos, la elaboración de procedimientos, la resolución de problemas y ejercicios y los enfoques de la enseñanza-aprendizaje de la Informática.



- Nivel de desarrollo medio: va dirigido a los elementos que le posibilitan al Profesor General Integral el cumplimiento de sus funciones profesionales, según las exigencias del modelo de Secundaria Básica: el almacenamiento de los datos de sus alumnos en gestores especializados, su procesamiento y comunicación, la búsqueda de información en la red Informática, el procesamiento avanzado de la información y la utilización de las aplicaciones en la solución de problemáticas.
- Nivel de desarrollo alto: corresponde a la elaboración de aplicaciones Informáticas que están en el marco del trabajo diferenciado y de la comunicación de la información, correspondiendo a necesidades y motivaciones de los Profesores Generales Integrales.

La determinación del nivel de desarrollo en Informática en el Profesor General Integral, se concreta a partir de la suma de la puntuación alcanzada en cada indicador y dimensión del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática abordada en el capítulo II, llevada a la escala asumida en puntos. Esta da la categoría del desempeño profesional pedagógico en Informática y el nivel, como se expone en la tabla:

| PUNTOS    | %          | VALORACIÓN        | NIVEL |
|-----------|------------|-------------------|-------|
| 195 - 216 | 90,2 - 100 | Muy adecuado      | Alto  |
| 173 - 194 | 80,1- 90   | Bastante adecuado | Medio |
| 130 -172  | 60,2 - 80  | Adecuado          |       |
| 108 - 129 | 50 - 60    | Poco adecuado     | Bajo  |
| 0 - 107   | 0 - 49,5   | Inadecuado        |       |

Tabla 2. Nivel de desarrollo en Informática.

3.3 El contenido: de acuerdo con lo planteado por Castellanos, et al. (2001), posición a la que se adhiere el autor de la presente investigación, constituye aquella parte de la cultura

que es intencionalmente seleccionada de acuerdo con los intereses y necesidades de la sociedad, con el propósito de que los Profesores Generales Integrales se apropien de ella.

A su vez, señalan que los contenidos deben ser:

- Diversos en cuanto a tipos (los que propician el saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir) y las formas de presentación, para que posibiliten la utilización de variados códigos de comunicación tanto verbales como icónicos.
- Significativos para el establecimiento de relaciones entre los sistemas de conocimientos previos y los nuevos a adquirir.
- Estructurados de acuerdo a sus niveles de dificultad de forma tal que se facilite su consulta, comprensión y la discriminación entre lo esencial y lo no esencial; en dependencia de los objetivos del proceso, los estilos de aprendizaje de los Profesores Generales Integrales y sus preferencias personales, posibilitando que se generen nuevas necesidades de aprendizaje.

Los contenidos a abordar se corresponden con las exigencias en los programas de la Secundaria Básica: elementos básicos de tecnología informática, características y operaciones básicas del sistema operativo, los sistemas de aplicaciones básicos de ofimática, elaboración de páginas Web y la informática educativa.

3.4 Los métodos: entendido en el proceso de enseñanza-aprendizaje según lo planteado por Area (1998), como la secuencia de actividades que realizan el facilitador y el Profesor General Integral para alcanzar los objetivos trazados y en consonancia el sistema de métodos debe:

- Caracterizarse porque constituya un sistema su selección y aplicación en correspondencia con los objetivos, los contenidos y las características de los

aprendices, dado por el diagnóstico.

- Estructurarse situaciones de enseñanza-aprendizaje graduadas, de acuerdo con su nivel de dificultad, que brinden ayuda en correspondencia con las necesidades de los aprendices.
- Tributar al trabajo individual en armonía con la interactividad grupal.

3.5 Medio de enseñanza: entendido por Añorga, et al. (2000) como cualquier recurso tecnológico que articula en un determinado sistema de símbolos, ciertos mensajes con propósitos instructivos. Precisamente esto constituye los resultados de la producción informática: software curriculares, la posibilidad de intercambio de información, sitios web, enciclopedia y libros electrónicos.

3.6 La evaluación: es el componente que permite constatar en qué medida han sido cumplidos los objetivos propuestos; es donde se recoge información de sus objetivos y frecuencias, se valora una vez que se haya terminado de reunir la información y se toma una decisión, entendido por Valcárcel, et al. (2000).

En el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación debe ser:

- Utilizada como proceso y como resultado.
- Continua, integral y variada en correspondencia con los objetivos, los contenidos, los métodos y las características de los aprendices.
- Para determinar el nivel de desarrollo en Informática a partir del cumplimiento de los objetivos, la apropiación de los contenidos y su aplicación en el desempeño profesional pedagógico.
- Apropiada para posibilitar que el Profesor General Integral pueda retroalimentarse

acerca de los resultados obtenidos y adoptar acciones nuevas, en aras de continuar su mejoramiento.

3.7 Las formas de organización constituyen el marco donde se manifiesta la integración de todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y se establecen las condiciones que favorecen las relaciones entre los sujetos para alcanzar los objetivos propuestos por el Programa de Informática del Ministerio de Educación (2004) donde se utiliza la Informática: clase con software, utilización de la Informática como medio de enseñanza, la clase de Informática y el tiempo de máquina.

4- El diagnóstico. Las relaciones entre los componentes didácticos se enriquecen con las ideas de Álvarez (1999), Silvestre y Zilberstein (2000), donde el diagnóstico permite la caracterización del estado del problema que se aborda y por consiguiente el tratamiento de acciones para su mejoramiento.

Se asumen por el autor para la realización del diagnóstico los tres momentos que señala, Valiente (2001):

- “Diseño del diagnóstico: incluye la definición de los objetivos, los contenidos con la identificación de los criterios para su determinación y la definición de dimensiones, variables e indicadores, los métodos y técnicas a emplear y las fuentes de información a utilizar.
- Ejecución del diagnóstico: consistente en aplicar los métodos y técnicas para la obtención de la información de acuerdo con los objetivos trazados.
- Proceso de determinación de los problemas educativos individuales y del grupo: para lo cual se deberá procesar la información obtenida, realizar el análisis cualitativo de los resultados del procesamiento, determinar las principales regularidades, ordenarlas

según las prioridades y comunicar el resultado de forma general en el grado “(pp. 14-15).

5- La Mediación: plantea Añorga (1995), que es “... la acción y el efecto de mediar, que es interceder, interponer, estar en mediación” (p.6).

Los procesos formativos se establecen en ámbitos de relación, entre los elementos que configuran el proceso (facilitador-Profesor General Integral/ grupo de profesores entre sí) y entre estos y los elementos (problema, objeto, objetivo, contenido, métodos, formas, medios, resultado). Pero a su vez el proceso necesita de nexos específicos que medien entre el enseñar y el aprender y entre estos y la realidad a aprender. Las secuencias de interacción social (interpersonal o grupal) que se entablen, como contextualización educativa, posibilitan el desarrollo de los procesos psicológicos superiores.

Es responsabilidad del facilitador sostener los esfuerzos de los profesores en su ingreso a la zona de desarrollo próximo, enseñándoles a conseguir el control conciente de lo que van aprendiendo y cómo lo hacen, para que lo puedan incorporarlo al desempeño profesional pedagógico.

Se coloca así el nivel de ayuda como orientación didáctica, que la intervención de los facilitadores, los materiales didácticos y los canales comunicativos, protagonizan para el logro del aprendizaje.

6- Formas organizativas: se asumen de Añorga, et al. (1995), que la utilización de varias formas organizativas para resolver una situación concreta que se diseña y utiliza para mejorar la calidad de vida del hombre, haciéndolo más pleno, más transformador, por cuanto su estructura propicia el desarrollo pedagógico y de producción de conocimientos y valores.

En el Reglamento de Postgrado de la República de Cuba (2004) se plasman: como formas organizativas de la superación profesional, el curso, el entrenamiento, el diplomado, la autosuperación, el taller, la conferencia especializada, el seminarios, el debate científico y otras que complementan y posibilitan el estudio y divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte, el autor asume el:

Curso de superación: se desarrolla un conjunto de conocimientos con el objetivo de la actualización y complementación de los mismos con la finalidad de una superación de los graduados, mediante un proceso continuo de crear, transmitir y utilizar en relación con el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral. El curso de superación es utilizado para los Profesores Generales Integrales que en su diagnóstico alcanzaron un nivel de desarrollo medio y alto en Informática.

Entrenamiento: permite completar, actualizar y reorientar los conocimientos, habilidades y formas de actuación, regido por el carácter sistemático del facilitador, vinculándose con otras formas organizativas como la autosuperación y el taller. El mismo es aplicable a los Profesores Generales Integrales que alcanzaron en su diagnóstico un nivel de desarrollo bajo en Informática.

Taller: como forma de superación profesional, Frías (2008), plantea que es donde se construye colectivamente el conocimiento con una metodología participativa didáctica, coherente, tolerante frente a las diferencias; donde las decisiones y conclusiones se toman mediante mecanismos colectivos y donde las ideas comunes se tienen en cuenta.

Se asume el taller ya que permite un aprendizaje en el grupo, debe partir del saber individual (autosuperación), de la discusión en pequeños grupos y de la plenaria donde se construye colectivamente el conocimiento, dirigido por el facilitador que permite la

participación de todos, siendo flexible frente a las diferencias; donde las decisiones y conclusiones se toman mediante mecanismos colectivos y donde las ideas comunes se tienen en cuenta.

Ciclos de conferencias: se organizan para grupos de profesores con el objetivo de motivarlos a través de argumentar las ventajas que brinda la utilización de la Informática, con un carácter motivador, dirigido por el facilitador que propicia el despertar en nuevas aristas que necesita para el desempeño profesional pedagógico en Informática. Los mismos son aplicables a los Profesores Generales Integrales que alcanzaron en su diagnóstico un nivel de desarrollo bajo en Informática.

Autosuperación: entendida por Añorga, et al. (1995) como la "...preparación general que se realiza por sí mismo, partiendo de una determinada formación, sin tutor o guía para acometer las nuevas tareas. Puede tener carácter libre cuando el interesado decide lo que va a estudiar o dirigida cuando las instancias superiores son las que determinan los contenidos y los objetivos" (p.18).

La utilización de varias formas organizativas, permite al Profesor General Integral, la búsqueda de los procedimientos, la caracterización de aplicaciones, para estar en condiciones de conocer y saber hacer.

Los rasgos que deben caracterizar las formas organizativas son:

- La selección debe estar en correspondencia con el diagnóstico y las metas a alcanzar.
- Garantizar una organización que permita la relación sistémica de todos los componentes de dicho proceso.
- Ser diversas a partir del nivel de desarrollo alcanzado en Informática para propiciar una gama de tareas.

- Estar planificadas de forma que propicien tanto el trabajo individual como el grupal.

### 2.2.3 Lógica del proceso de mejoramiento.

El autor asume la definición de regularidades abordada por Añorga (1995), que expresa “...cierto grado de obligatoriedad en las relaciones de carácter causal, necesaria y estable, entre los fenómenos y propiedades del mundo objetivo, lo que implica que un cambio de algún aspecto exige la transformación de otro” (p.18), a partir de estas ideas se explican las regularidades para el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que constituyen, además, la contribución teórica de esta investigación:

1. El uso continuo de los resultados del diagnóstico para el rediseño con carácter progresivo de los niveles de exigencia de las metas a alcanzar y en consecuencia determinar las formas organizativas adecuadas.

El diagnóstico es necesario para realizar cualquier trabajo científico, teniendo como premisa las exigencias de la educación, los problemas y las necesidades; posibilitando que los objetivos que se tracen en cada meta tiren del desarrollo de los Profesores Generales Integrales y en consecuencia, las formas organizativas se correspondan con el diagnóstico que se tiene y la meta a alcanzar.

2. La presencia de la mediación entre la unidad de aprendizaje y Profesor General Integral durante el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática se da a través del facilitador, encargado de establecer la mediación a través de la comunicación social, entre los elementos simbólicos de las aplicaciones y



la utilización de las demostraciones con el Profesor General Integral, mediando con la unidad de aprendizaje.

3. El uso de formas diversas de docencia en correspondencia con las características de los profesores donde se desarrolla el proceso.

Partiendo de que el diagnóstico da como resultado el nivel de desarrollo en Informática, se trazan las metas que corresponden y es entonces que, para darle cumplimiento al objetivo, se asumen diferentes formas de docencia que están plasmadas en el reglamento de la educación postgraduada (2004).

4. El desarrollo de un proceso evaluativo continuo y como resultado, que vincula la actividad académica con la concreción del desempeño profesional pedagógico.

A lo largo del proceso de mejoramiento, a través de las acciones en las diferentes formas organizativas de la docencia asumidas para la etapa, se va evaluando al Profesor General Integral, para determinar el cumplimiento del objetivo, a su vez, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el facilitador evalúa cómo lo aprendido se va introduciendo en el proceso de enseñanza.

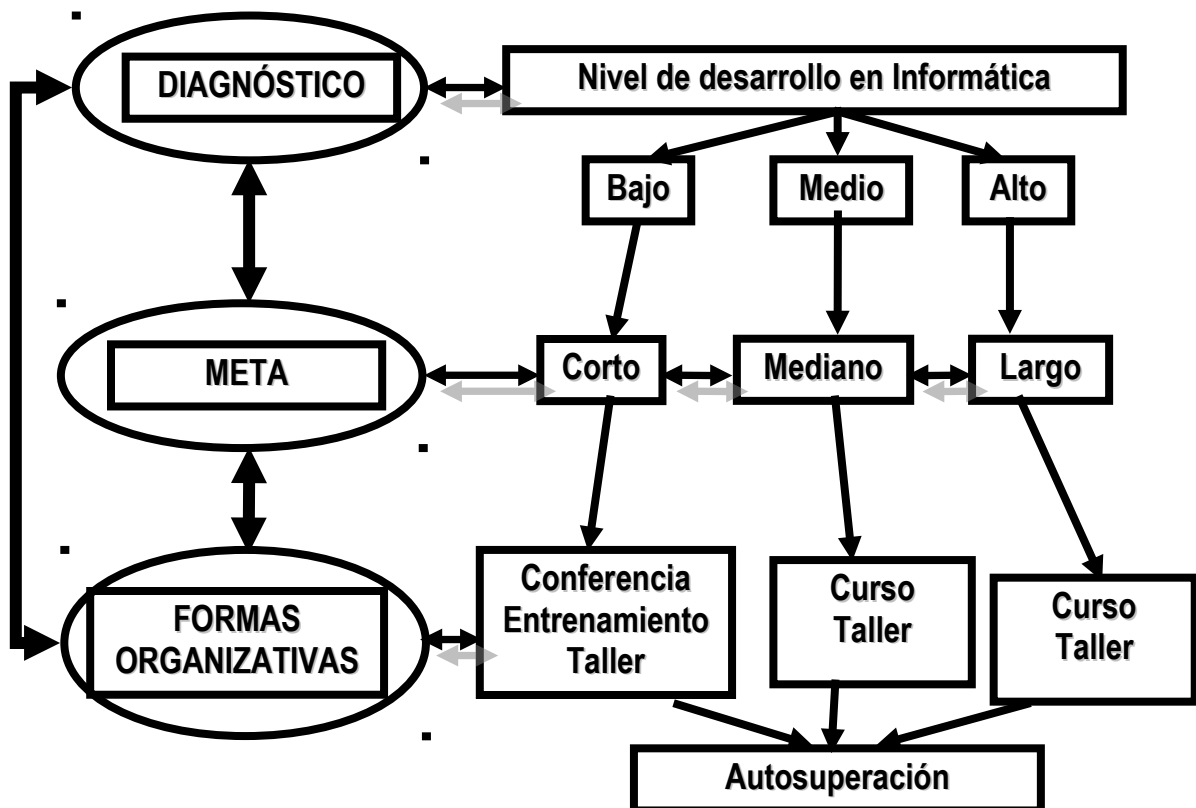
El proceso de mejoramiento establece las relaciones entre los componentes, donde la influencia de cada uno de ellos incide en el resto de los componentes y las mismas corresponden a:

- 1- La relación entre el diagnóstico, las metas a alcanzar y las formas organizativas.

Los resultados del diagnóstico están recogidos en las categorías (muy adecuadas, bastante adecuadas, adecuadas, poco adecuadas e inadecuadas) y agrupados como elementos generalizadores por su nivel de desarrollo en Informática en alto, medio y bajo,

correspondiendo muy adecuado, al nivel alto; bastante adecuado y adecuado al nivel medio y poco adecuado e inadecuado al nivel bajo.

Las metas a alcanzar están determinadas por los objetivos a corto plazo, caracterizados por las acciones del desempeño profesional pedagógico que hay que enfrentar de forma inmediata, para que se cumpla el proceso de enseñanza-aprendizaje; a mediano plazo que posibilitan la utilización de la Informática en el procesamiento avanzado de la información y a largo plazo, que van en función de producir aplicaciones con carácter diferenciador y puntual; las formas organizativas que se asumen van dirigidas al cumplimiento de las necesidades del diagnóstico, que se corresponde con una determinada meta y este a su vez, con diferentes formas organizativas, como se refleja en el esquema.



Esquema 3. Relación entre el diagnóstico, las metas a alcanzar y las formas organizativas.

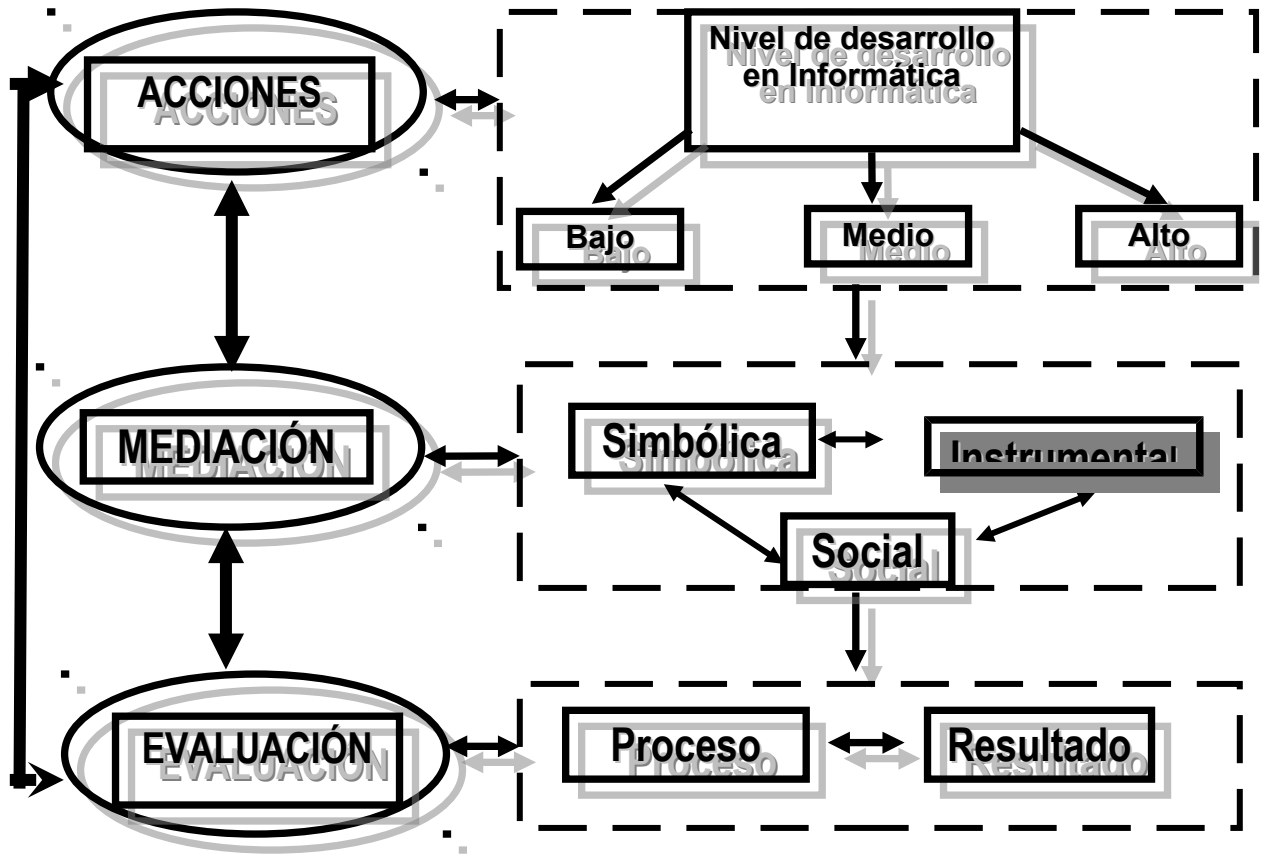
2-La relación entre las acciones, la mediación y la evaluación.

Las acciones están encaminadas a dar cumplimiento a los resultados del diagnóstico, que corresponde con una determinada meta y a su vez con un sistema de formas organizativas. Las acciones van de la motivación por la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje hasta la elaboración de productos informáticos puntuales.

El facilitador utiliza los elementos de mediación (simbólica, instrumental y social) para el logro del objetivo considerado para el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en Informática, teniendo como base el contenido, las habilidades, los modos de actuación y el ordenamiento de estos, concebido en el diseño y en la ejecución de las formas de Educación Avanzada que integran la estrategia de superación; así como los elementos que median entre la unidad de aprendizaje y el facilitador.

Se procede a aplicar la evaluación como proceso en cada forma organizativa, asumida, en las acciones y como resultado en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante su desempeño profesional pedagógico.

El esquema muestra las relaciones entre las acciones, la mediación y la evaluación.

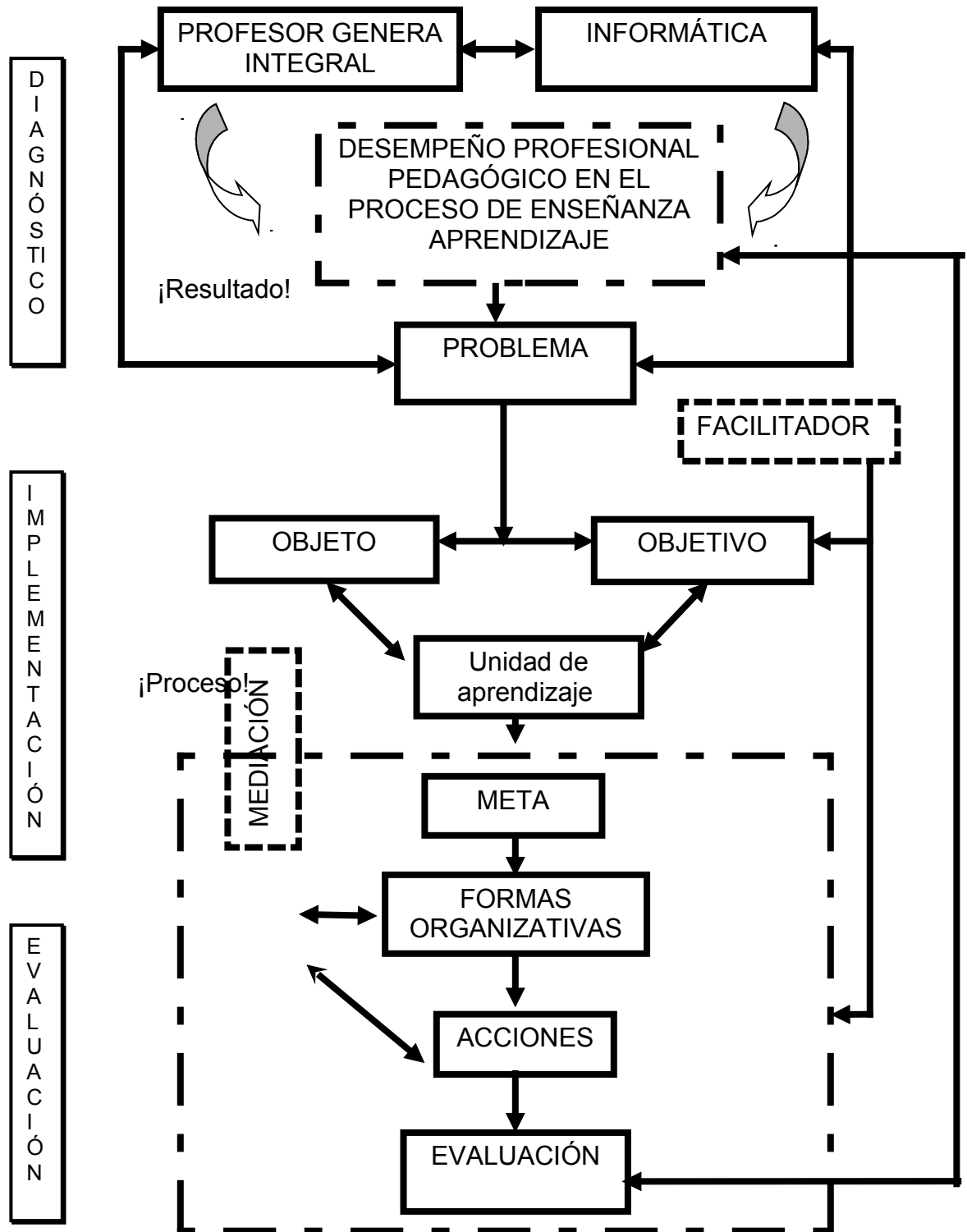


Esquema 4. Relación entre las acciones, la mediación y la evaluación.

Para lograr el objetivo del proceso de mejoramiento las exigencias metodológicas son:

- Desarrollar un ambiente de confianza, de estímulo a las ideas y de cooperación con los participantes.
- Orientar desde el inicio de la aplicación del proceso de mejoramiento, su forma de evaluación, para que los docentes puedan ir autoevaluándose en cada acción de la etapa en cuestión.
- Considerar la planificación de las actividades desde el colectivo de grado.
- Considerar para el trabajo, el enfoque de la enseñanza-aprendizaje de la Informática más adecuado a la unidad de aprendizaje a tratar y al diagnóstico obtenido del Profesor General Integral.
- Realizar la reunión preparatoria con todos los facilitadores, en aras de precisar las acciones para que exista una influencia positiva en el proceso.
- Transitar al Profesor General Integral por las formas organizativas correspondientes al nivel de desarrollo que haya obtenido en Informática.
- Los facilitadores permitirán que los Profesores Generales Integrales aborden ejemplos de cada actividad realizada.
- Que los Profesores Generales Integrales sean protagonistas de la evaluación como proceso y como resultado.
- Transitar por todas las etapas del proceso en dependencia del problema, materializándolo en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de la Informática.

En el esquema se muestra el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en la utilización de la Informática.



Esquema 4. Proceso de mejoramiento.

En el proceso de mejoramiento se ponen de manifiesto las regularidades, así como las relaciones que posibilitan un aprendizaje del Profesor General Integral de los contenidos de Informática y la aplicación del saber alcanzado en el proceso de enseñanza-aprendizaje que dirige.

Conclusiones del capítulo II:

La parametrización de la variable “desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, posibilitó la elaboración de los instrumentos, su aplicación y el procesamiento para determinar su estado actual.

Las principales dificultades están dadas en el dominio de los contenidos de Informática que están diseñados para el currículo de la Secundaria Básica, el limitado desarrollo de habilidades para la utilización de los procedimientos básicos de Informática, en los conocimientos de los elementos metodológicos para la utilización de la Informática, así como que no se tienen presentes en la planificación de la superación de los Profesores Generales Integrales, acciones demostrativas para el uso de la Informática.

A partir de los referentes teóricos y los resultados obtenidos, se modeló el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje que aborda: un aparato conceptual (fundamentos, principios, relaciones, regularidades y las recomendaciones metodológicas), los elementos estructurales (facilitador, Profesor General Integral/grupo, unidad de aprendizaje, diagnóstico, la mediación y las formas organizativas) y la lógica del proceso de mejoramiento manifestada en cuatro regularidades y dos relaciones.

### CAPÍTULO-III. ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL PROFESOR GENERAL INTEGRAL DE SECUNDARIA BÁSICA, EN LA UTILIZACIÓN DE LA INFORMÁTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se presenta la elaboración de la estrategia de superación, como resultado de esta investigación, para contribuir al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con el proceso de mejoramiento asumido. Se abordan los componentes que distinguen a dicha estrategia, así como los resultados de la valoración realizada por los expertos y los que se derivan de su aplicación en la práctica pedagógica.

#### 3.1 La estrategia de superación.

En el análisis realizado de las definiciones de estrategia que proponen investigadores consultados y que están dirigidas a los recursos humanos (Añorga, 1996; Armas, et al. 2003; Betancourt, 1994; Padrón, 2003 y Sierra, 2003), se identificaron rasgos generales, como son: corresponde a una acción humana, orientada a una meta intencional, consciente y de conducta controlada, es una vía para dirigir un proceso, posee carácter transformador en beneficio individual y social y un sistema de acciones regido por objetivos.

El autor comparte la definición de estrategia expuesta por Armas, et al. (2003), cuando plantean "... que se refiere a la dirección pedagógica de la transformación de un objeto desde su estado real hasta un estado deseado, a partir de un diagnóstico en el que se



evidencia un problema y la proyección y ejecución de sistemas de acciones intermedias, progresivas y coherentes que permitan alcanzar, de forma paulatina, los objetivos propuestos” (Curso 85).

Es necesario tener presente en el plan general de la estrategia que esta refleje un proceso de organización coherente, unificado e integrado, direccional, transformador y sistémico, debe poseer una fundamentación, partir de un diagnóstico, plantear un objetivo general del cual se deriva la planeación estratégica, su implementación y evaluación.

La literatura científica relacionada con la superación docente entre los elementos que, de manera general, coinciden en plantear los autores (Añorga, 1995; Armas, 2002; Fraga, 2006 y Padrón, 2006), se encuentran:

- Tomar como centro la escuela y según las prioridades establecidas desde la institución escolar, el tipo o nivel de educación y el territorio.
- Utilizar formas organizativas, como modalidades a través de las cuales se puede hacer un uso más racional del tiempo y los recursos en función de las transformaciones actuales de la escuela cubana.
- La responsabilidad con la superación docente que tiene cada nivel e institución dentro del sistema de educación.
- La definición de acciones a corto, a mediano y a largo plazo que permitan el tránsito desde un estado inicial a un estado deseado, que satisfaga las necesidades diagnosticadas.

El autor de este trabajo tiene presente, en la elaboración de la estrategia de superación, que en la escuela permite atender de manera individualizada y diferenciada las

necesidades, las limitaciones y las potencialidades para el Profesor General Integral y solucionar los problemas de cada centro.

Se asume la definición de estrategia de superación abordada en la Teoría de la Educación Avanzada por Añorga (1998) como la “Conceptualización de las formas, otras estrategias, tecnologías, instrumentos, métodos en que se debe ordenar la acción para la consecución de determinados objetivos propuestos a corto, mediano y largo plazos, aplicando en su letra, la seguridad en la posibilidad de alcanzar los objetivos y cuáles son los factores del entorno que se atenderán”( p. 51), porque permite el reordenamiento externo de las diferentes formas de la Educación Avanzada y el ordenamiento interno de cada una, de manera que contribuyan al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se necesita dirigir las acciones que propicien la superación del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática hacia las diferentes formas en que se puede emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para mejorar su desempeño profesional pedagógico y aprovechar las potencialidades que la misma ofrece a la formación integral de los aprendices.

La experiencia acumulada por el autor durante varios años como profesor de Informática, en la formación del Profesor General Integral y especialmente en la dirección de diferentes cursos de superación profesional, le permite afirmar que para lograr la transformación en el desempeño profesional pedagógico una vía importante y posible es la utilización de diversas formas de la Educación Avanzada.

El objetivo de la estrategia de superación es: contribuir al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La estrategia de superación consta de las siguientes etapas:

#### I- ETAPA DE DIAGNÓSTICO:

Se obtiene la información del estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sus necesidades, agrupándolos por el nivel de desarrollo en Informática (bajo, medio o alto), de acuerdo con los resultados obtenidos por el instrumento aplicado.

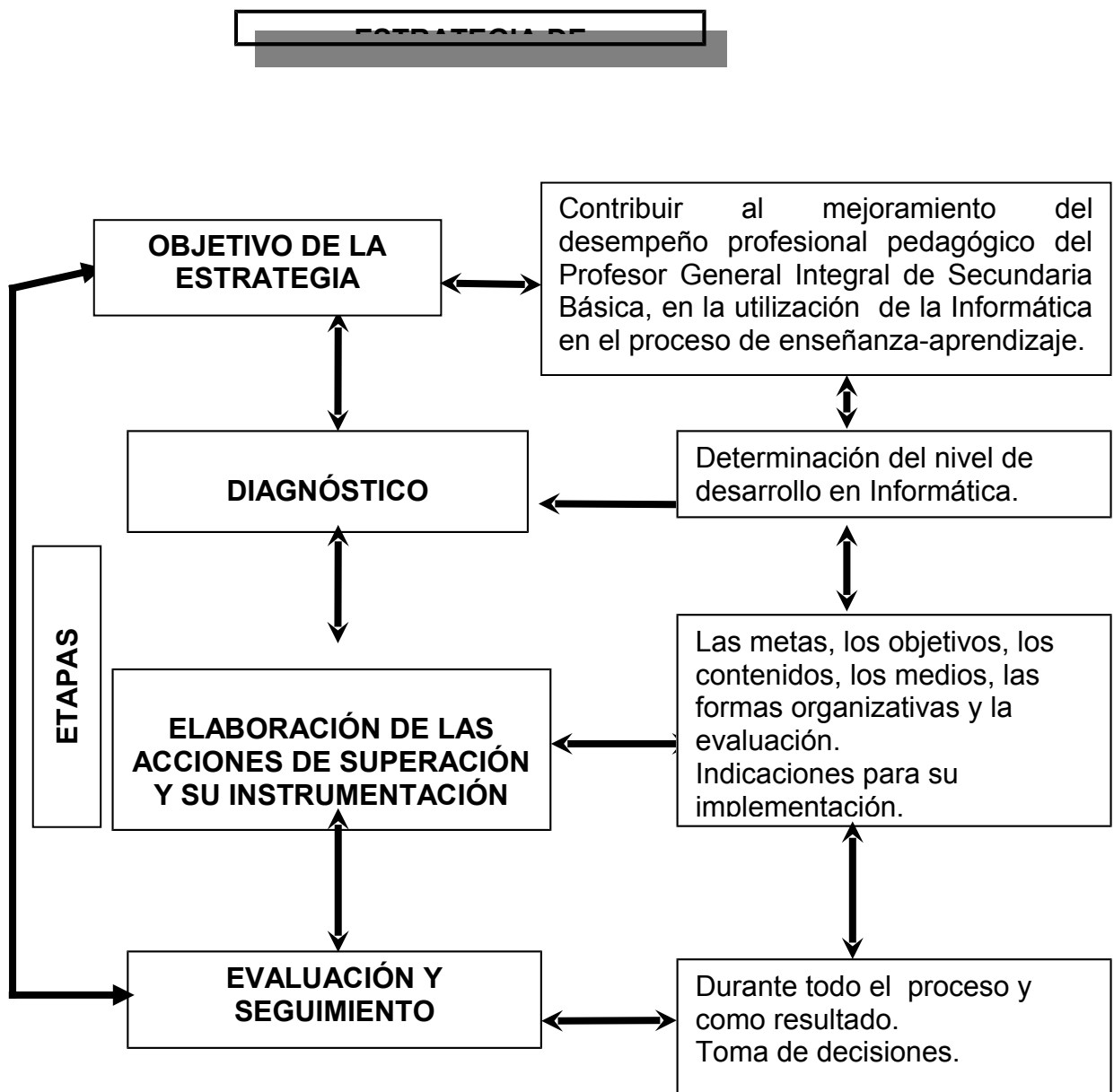
#### II- ETAPA DE ELABORACIÓN DE LAS ACCIONES DE SUPERACIÓN Y SU INSTRUMENTACIÓN:

Se elaboran las acciones de superación que se corresponden con el nivel de desarrollo en Informática, se proyectan y se desarrollan las formas de organización (entrenamiento, conferencia, talleres, curso de superación y autosuperación), así como, se confeccionan las orientaciones para la instrumentación de las acciones.

#### III-ETAPA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES:

La misma ofrece una evaluación del estado de transformación alcanzado en el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo establecer la retroalimentación necesaria para darle seguimiento a las acciones en un nivel superior y lograr el cumplimiento del objetivo trazado.

En el esquema 5, se muestra la estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Esquema 5. Estrategia de superación en Informática.

### 3.1.1 Las etapas de la estrategia de superación.

Para dar cumplimiento al objetivo de la estrategia de superación, se estructura en tres etapas, como elementos que caracterizan a las etapas están los objetivos, las acciones y las orientaciones. Se procede a la descripción:

#### I- ETAPA DE DIAGNÓSTICO.

##### Objetivos:

1. Determinar las necesidades, motivaciones y potencialidades del Profesor General Integral en relación con la utilización de la Informática en su desempeño profesional pedagógico.
2. Identificar el nivel de desarrollo alcanzado por el Profesor General Integral de Secundaria Básica, en Informática.

##### Acciones para la realización del diagnóstico:

1. Selección o elaboración del instrumento, que permita el diagnóstico del estado real del desempeño profesional pedagógico en Informática del Profesor General Integral.
2. Aplicación de la prueba de desempeño profesional pedagógico en Informática, a los Profesores Generales Integrales.
3. Identificación de los niveles de desempeño profesional pedagógico en Informática, del Profesor General Integral de Secundaria Básica.
4. Información de las regularidades del diagnóstico en la reunión de grado de los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica.

##### Orientaciones:

- 1.1 En la elaboración del instrumento o al asumir el elaborado, que se propone (Anexo 8), para conocer las necesidades y potencialidades que existen en los Profesores Generales

Integrales de la Secundaria Básica, relacionadas con el desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática, se han de tener en cuenta:

- a) Determinación de la unidad de aprendizaje que se someterá al diagnóstico.
- b) Conocimiento de las dimensiones e indicadores del “desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, presentados en esta investigación.
- c) El instrumento elaborado debe medir las dimensiones e indicadores planteados para el desempeño profesional pedagógico en Informática del Profesor General Integral.

#### 1.2 Aplicación del instrumento que se utilizará para el diagnóstico:

Se crean las condiciones para que los Profesores Generales Integrales, en el momento de aplicar el instrumento se encuentren en condiciones normales para la actividad que desempeñan: en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la preparación metodológica, en el desarrollo de la actividad metodológica o científica; siempre que se utilice la Informática en cualquiera de sus vertientes: como objeto de estudio, como medio de enseñanza o como herramienta de trabajo.

El procedimiento para que el facilitador (jefe de grado o el asesor de laboratorio de computación) evalúe el desempeño profesional pedagógico en Informática, es el de marcar lo relacionado con el indicador que se evalúe y la opción que mejor describa al participante, atendiendo a lo reflejado en el instrumento aplicado.

#### 1.3 Determinación del nivel de desempeño profesional pedagógico en Informática:

La determinación del nivel de desarrollo en Informática en el Profesor General Integral, se concreta a partir de la suma de la puntuación alcanzada en cada dimensión, llevada a la escala asumida en puntos; esta da la categoría del desempeño profesional y el nivel.

1.4 Información del comportamiento del desempeño profesional pedagógico en Informática a los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica y al colectivo de grado, para lo que se considera necesario:

- a) En la reunión del colectivo de año de 7mo, 8vo y 9no, exponer las valoraciones obtenidas en el diagnóstico de manera general, de forma tal que se denoten las dificultades, las necesidades y las potencialidades existentes, relacionadas con el desempeño profesional pedagógico en Informática.
- b) Análisis por parte del jefe de grado sobre cuáles son las principales necesidades de los profesores por grado, sus intereses y sus motivaciones relacionadas con la Informática, desde la óptica del cumplimiento de las exigencias del modelo de Secundaria Básica.
- c) Los participantes (Profesores Generales Integrales) pueden sugerir necesidades, relacionadas con la utilización de la Informática en el contexto pedagógico.

## II- ETAPA DE ELABORACIÓN DE LAS ACCIONES Y SU INSTRUMENTACIÓN.

Objetivos:

- 1. Preparar a los Profesores Generales Integrales de alto nivel de desarrollo en Informática, para que participen como facilitadores.
- 2. Definir las metas a corto, mediano y largo plazo, que contribuyan al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en Informática.

3. Determinar los contenidos, las habilidades y los modos de actuación relacionados con la utilización de la Informática, que contribuyan al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica.
4. Introducir en la práctica las acciones elaboradas en la estrategia de superación, según las metas establecidas.

Acciones de la superación:

1. Realización de un taller para la preparación de los profesores de alto nivel de desarrollo en Informática, para que participen como facilitadores.
2. Definición de las metas a alcanzar por el Profesor General Integral a corto, mediano y largo plazo, que contribuyan al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática.
3. Elaboración del sistema de acciones de superación, a partir de la determinación de los actores, el sistema de objetivos, los contenidos, las formas organizativas y de evaluación.
4. Introducción en la práctica de las acciones elaboradas en la estrategia de superación según las metas establecidas.

Orientaciones:

2.1 Es importante que participen en el taller los facilitadores: el jefe de grado, el asesor de computación y los nuevos que se incorporan, que son los profesores de alto desarrollo en Informática.

El tratamiento se realiza a favor de ver cómo ocurre la organización del proceso de superación, en cuanto a las formas organizativas que se asumen, a partir del diagnóstico y de las metas a alcanzar, el papel de cada facilitador; cómo ocurre la mediación, la



elaboración de medios de enseñanza que posibiliten el aprendizaje y cómo se realizará la evaluación.

Con los elementos de diagnóstico y la preparación de los contenidos, los medios, las formas organizativas y la bibliografía a utilizar, se precisa cómo proceder para la implementación y evaluación del proceso, que se efectuará con los facilitadores al inicio del curso escolar, antes de comenzar una unidad del grado o un sistema de clases, según la extensión de la unidad a abordar, como un paso importante de preparación de estas instancias para que puedan participar de forma activa en el resto de las actividades, concebidas en la estrategia de superación.

2.2 Para definir las metas a alcanzar por el Profesor General Integral a corto, mediano y largo plazo, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Resultados a alcanzar a corto plazo: corresponden a los contenidos informáticos y su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas, que son abordados de forma ascendente por cada unidad en 7mo, 8vo y 9no grados de la Secundaria Básica, así como los elementos metodológicos que acompañan el contenido en la unidad a tratar, resaltando la formación de conceptos, la elaboración de procedimientos y la resolución de problemas y ejercicios, así como los enfoques de la Informática.

b) Resultados a alcanzar a mediano plazo: se abordan aquellos elementos de contenido informático que le posibiliten al Profesor General Integral el cumplimiento de sus funciones profesionales, según las exigencias del modelo de Secundaria Básica: el almacenamiento de los datos de sus alumnos en gestores especializados, su procesamiento y comunicación, la búsqueda de información en la red Informática, el

procesamiento avanzado de la información (textos y números) y la utilización de las aplicaciones.

c) Resultados a alcanzar a largo plazo: se tiene presente la posibilidad de elaborar aplicaciones informáticas que estén en el marco del trabajo diferenciado y de la comunicación de información, correspondiendo a necesidades y motivaciones de los profesionales de la educación.

Tener presente los resultados a alcanzar en los plazos, hace más diferenciador el proceso de superación que se asume con el Profesor General Integral, permitiendo que pueda transitar de bajo nivel a alto nivel en Informática.

2.3 Para planificar los contenidos, recursos, medios y vías para transformar el desempeño profesional pedagógico en Informática, se debe tener en cuenta que:

a) Los contenidos que se seleccionan van dirigidos al cumplimiento del objetivo de cada grado de la Secundaria Básica, así como a las exigencias metodológicas.

b) Los medios a utilizar son los textos básicos y complementarios, la ayuda de las aplicaciones a utilizar, las guías de estudio en CD en formato Web, donde estos se integran (carrera de Informática) y que están orientados a favorecer la autonomía en el aprendizaje y a presentar la información adecuada de forma amena y motivante. Contienen la bibliografía básica y complementaria para la superación.

c) Las formas organizativas y las acciones de superación responden a los resultados que se obtuvieron en el diagnóstico de los Profesores Generales Integrales, las metas a lograr a corto, mediano y largo plazo, los contenidos y la utilización de la Informática que se abordan en el currículo de la Secundaria Básica.

Instrumentación de las acciones:

1. Realizar las formas organizativas asumidas en correspondencia con el nivel de desarrollo alcanzado en Informática por los Profesores Generales Integrales.

Nivel de desarrollo bajo.

Acción 1: caracterización de las diferentes actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje en que se utilice la Informática a través de ejemplos concretos.

Objetivo: motivar al Profesor General Integral de Secundaria Básica en la necesidad de la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tarea:

1. Coordinar entre los facilitadores los temas a desarrollar en las conferencias, que motiven a los profesores de bajo desempeño en Informática.

Conferencia I: potencialidades de la Informática para el logro de los objetivos de la Secundaria Básica, a partir del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral.

Conferencia II: estimulación de las diferentes formas organizativas en que se puede utilizar la Informática, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tareas:

1. Localizar y elaborar los medios y materiales necesarios.
2. Impartir las conferencias.

Ejecutores: asesor de laboratorio de computación y profesor ayudante.

Fecha: al abordar una unidad o sistema de clases.

Acción 2: preparación del Profesor General Integral de forma individual.

Objetivo: identificar las diferentes formas en que se puede utilizar la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje que dirige el Profesor General Integral.

Tareas:

1. Revisar la toma de notas de la conferencia y la información contenida en el CD que se relaciona con la unidad de aprendizaje.
2. Caracterizar las distintas formas, teniendo en cuenta en qué momento se usa, quién es el protagonista y qué se logra.
3. Demostrar todos los procedimientos a los que se llegue en la Autosuperación.

Participan: todos los docentes de bajo conocimiento en Informática.

Ejecutan: Profesores Generales Integrales.

Método: trabajo independiente.

Medios: material de consulta, otros libros de texto relacionados con el tema y materiales en soporte magnético.

Fecha: después de realizar la conferencia.

Acción 3: determinación en colectivo de los procedimientos, regularidades, conceptos e invariantes a utilizar.

Objetivo: exponer las diferentes formas en que se puede utilizar la Informática, en el proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido por el Profesor General Integral.

Tareas:

1. Realizar las coordinaciones para garantizar el local y otras condiciones materiales.
2. Organizar la exposición y debate de los temas.

Participan: todos los docentes de bajo conocimiento en Informática.

Ejecutan: asesor de laboratorio de computación y profesor ayudante.

Fecha: después de realizar la autosuperación.

Acción 4: análisis de los objetivos de la asignatura y cómo se introduce el contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivo: exponer los conocimientos adquiridos a través de la autosuperación, de forma individual o por grupos.

Tareas:

1. Realizar las coordinaciones para garantizar el local y las condiciones materiales (computadoras en red).
2. Organizar la exposición y debate para el desarrollo de los temas.
3. Planificar las acciones resultantes para su implementación en la práctica.

Participan: todos los docentes de bajo conocimiento en Informática.

Ejecutan: asesor de laboratorio de computación.

Fecha: después de realizar la autosuperación.

Nivel de desarrollo medio:

Acción 1: determinación del sistema de los contenidos rectores (conceptos, teorías, principios, leyes, desarrollo de habilidades, etc.) para su consideración en la selección de textos de la especialidad y su tratamiento metodológico para la adecuada profesionalización del programa de la asignatura.

Objetivo: superar al Profesor General Integral de Secundaria Básica, en los contenidos relacionados con la utilización de la Informática que se emplean en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tareas:

1. Elaboración del programa y de las orientaciones metodológicas para la realización del curso de superación.
2. Garantizar la bibliografía para cada uno de los temas.
3. Elaborar un material de consulta.
4. Localizar y crear los medios de enseñanza y los materiales didácticos necesarios.
5. Impartir el curso a través de las temáticas.

Ejecutores: facilitadores.

Fecha: permanente.

Acción 2: preparación del Profesor General Integral de forma individual.

Objetivo: profundizar en los contenidos relacionados con la utilización de la Informática que se emplean en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que fueron abordados en el curso de superación.

Tareas:

1. Revisar la toma de notas del curso impartido y la información digitalizada que se recomienda como bibliografía.
2. Caracterizar las distintas formas, atendiendo al momento en que se usa, quién es el protagonista y qué se logra.
3. Buscar ejemplos en que se ilustre el contenido abordado.
4. Ejercitar en la práctica el algoritmo, el procedimiento o el contenido abordado.
5. Preparar las acciones para el taller, formular nuevas situaciones del contexto, intercambiar con colegas y realizar resúmenes.

Participan: todos los docentes de nivel de conocimiento medio en Informática.

Ejecutan: los Profesores Generales Integrales y el profesor ayudante.

Método: trabajo independiente.

Medios: material de consulta, otros libros de textos relacionados con el tema y materiales en soporte digital.

Fecha: después de realizar el encuentro del curso.

Acción 3: determinación en colectivo de los procedimientos, regularidades, conceptos e invariantes a utilizar.

Objetivo: exponer los conocimientos adquiridos en la autosuperación, respecto al tema abordado en el curso, con utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tareas:

1. Organizar el proceso: retomar los elementos fundamentales de contenido, la organización por subgrupo, las tareas a desarrollar por equipo y cómo ocurre la evaluación.
2. Precisar en qué momento, quién es el protagonista y cuáles son las acciones para la utilización de la Informática.
3. Organizar la exposición y el debate de los temas.
4. Socializar los procedimientos, conceptos y orientaciones metodológicas.

Participan: Profesores Generales Integrales que están en el nivel de desarrollo medio.

Ejecutan: facilitadores.

Fecha: permanente.

Nivel de desarrollo alto:

Acción 1: caracterización de la aplicación informática a utilizar que permita la elaboración de productos informáticos.

Objetivo: elaborar aplicaciones informáticas que estén en el marco del trabajo diferenciado y de la comunicación de información, correspondiendo a necesidades y motivaciones del Profesor General Integral.

Tareas:

1. Determinar cuáles son las necesidades y motivaciones para la utilización de la aplicación Informática.
2. Determinar las características del sistema que se utilice.
3. Garantizar la bibliografía para cada uno de los temas.
4. Impartir el curso.

Ejecutores: asesor de laboratorio de computación y profesor ayudante.

Fecha: según necesidades de superación de cada docente.

Acción 2: preparación del Profesor General Integral de forma individual.

Objetivo: profundizar en los contenidos relacionados con la elaboración de aplicaciones informáticas, que estén en función del proceso de enseñanza-aprendizaje que fue abordado en el curso de postgrado.

Tareas:

1. Revisar la toma de notas del curso impartido y la información contenida como bibliografía digitalizada.
2. Caracterizar las distintas formas, atendiendo a en qué momento se usa, quién es el protagonista y qué se logra.
3. Buscar ejemplos en que se ilustre el contenido abordado.



4. Ejercitar en la práctica el algoritmo, el procedimiento o el contenido abordado.
5. Preparar las acciones para el taller, formular nuevas situaciones del contexto, intercambiar con colegas y realizar resumen.

Participan: todos los docentes de nivel alto de conocimiento en Informática.

Ejecutan: Profesores Generales Integrales y profesor ayudante.

Método: trabajo independiente.

Medios: material de consulta, otros libros de textos relacionados con el tema y materiales en soporte magnético.

Fecha: después de realizar el encuentro del curso.

Acción 3: determinación en colectivo de los procedimientos, regularidades, conceptos e invariantes a utilizar.

Objetivo: exponer los conocimientos adquiridos en la autosuperación respecto al tema abordado en el curso, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tareas:

1. Organizar el proceso: retomar los elementos fundamentales de contenido, la organización por subgrupos, las tareas a desarrollar por equipos y cómo ocurre la evaluación.
2. Precisar en qué momento se va a realizar el curso, quién es el protagonista y cuáles son las acciones para la utilización de la Informática.
3. Organizar la exposición y el debate según el tema que corresponda.
4. Socializar la aplicación elaborada, sus procedimientos, las regularidades, las orientaciones metodológicas y el resultado de la aplicación.

Participan: todos los docentes de nivel alto de conocimiento en Informática.

Ejecutan: Profesores Generales Integrales y profesor ayudante.

Método: trabajo independiente.

Medios: material de consulta, otros libros de textos relacionados con el tema y materiales en soporte magnético.

Fecha: después de realizar el encuentro del curso.

Orientaciones:

Se deben considerar los tres niveles de desarrollo en Informática que se obtienen en el diagnóstico para la implementación de las acciones de superación, debido a la heterogeneidad de la formación de los docentes que laboran en la Secundaria Básica y sus necesidades y potencialidades. En tal sentido, la propuesta de acciones por cada uno de los niveles, permite dar una atención individualizada y personalizada real a cada Profesor General Integral de Secundaria Básica.

Se tendrá presente el anexo 14, que corresponde al programa para el curso. El desarrollo del entrenamiento se realizará directamente por el asesor de laboratorio de Computación, con la ayuda de los restantes facilitadores.

Los talleres están dirigidos por los facilitadores, preparados a través del curso, el entrenamiento o la conferencia y anteceditos por la autosuperación. Además, propician la vinculación de la teoría con la práctica, mediante la reflexión individual y colectiva, pasando en cada sesión por cuatro momentos: autodiagnóstico, reflexión individual, trabajo en pequeños grupos y reflexión colectiva.

En las formas organizativas que se asumen para la superación en el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática, los participantes, así como los

facilitadores, realizarán una valoración conjunta de los resultados obtenidos, determinando aspectos positivos y negativos.

### III- ETAPA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

Objetivo: evaluar el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con las acciones de la estrategia de superación, que permitan continuar el seguimiento.

La evaluación del desempeño profesional pedagógico en Informática se realizará durante todo el proceso de su implementación y se efectúa en cada uno de los niveles de desarrollo en Informática y en las acciones de superación, con un carácter integrador.

Acción 1: evaluación durante el proceso de mejoramiento (durante las acciones correspondientes).

Acción 2: evaluación durante el desempeño profesional pedagógico (como resultado).

Acción 3: establecimiento de nuevos objetivos a partir de los resultados alcanzados.

Orientaciones:

Se evalúan los contenidos, las habilidades y el modo de actuación del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, durante el proceso (sistemático) se realizan evaluaciones en todas las formas organizativas asumidas, siendo esto responsabilidad del facilitador atendiendo a lo que puede explicar, argumentar, demostrar dirigiendo el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la Secundaria Básica.

Y como resultado se realizará en las diferentes actividades donde intervenga el uso de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en actividades metodológicas o presentación de trabajos.

Se necesita precisar que la evaluación es el punto de partida para la toma de decisiones, retomando las irregularidades de cada participante y la reorientación de las acciones que complementen lo realizado.

### 3.2 Valoración de la factibilidad de la estrategia de superación.

Para realizar la evaluación de la factibilidad de la estrategia de superación, teniendo presente el proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizaron las siguientes acciones:

- a) Consulta a expertos sobre el proceso de mejoramiento y la estrategia de superación propuesta.
- b) Experimento pedagógico (cuasi experimento), con el objetivo de determinar la factibilidad de la estrategia de superación en la práctica pedagógica.
- c) Control del estado del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática, antes y después de la aplicación de la estrategia de superación.

#### 3.2.1 Resultados de la consulta a expertos.

El método de criterio de expertos se utilizó con el objetivo de obtener consenso desde el punto de vista teórico, respecto al contenido del proceso de mejora y la estrategia de superación dirigida a contribuir al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizaron los pasos siguientes:

- Aplicación de la encuesta (Anexo 15) a 32 expertos. Para la selección, se tuvo en cuenta su experiencia profesional en el uso de la Informática, que fueran especialistas de diferentes especialidades, todos con cinco años o más de experiencia, doctores, masters o con categorías docentes superiores, en el anexo 16 se muestran los resultados.
- La determinación del coeficiente de competencia de los especialistas (Anexo 17), se realizó a partir de la autovaloración efectuada, al consultarles sobre su nivel de conocimiento del problema de la investigación, teniendo en cuenta los coeficientes de conocimiento y de argumentación de los especialistas. En la aplicación de la encuesta confeccionada para la selección de los expertos, 30 de los ellos se evaluaron con un coeficiente de conocimiento ( $k_c$ ) alto sobre el tema, 1 con un coeficiente de conocimiento medio y solo 1 con un coeficiente de conocimiento bajo.
- Por último, se determinó el coeficiente de competencia, mediante la aplicación de la fórmula  $K = 0.5 (k_c + k_a)$ . Considerando un análisis global del coeficiente de competencia del conjunto, se seleccionaron como expertos 31 de ellos (se considera experto sobre el tema, aquel cuyo coeficiente de competencia alcance la categoría de alto) y ello ocurrió con 29 de los especialistas, resultando como medio, 1 y como bajo 1. Si tomamos en cuenta que el coeficiente medio es también considerado alto en los análisis estadísticos, se tendría un total de 30 expertos evaluados como de alto, por lo que el índice de competencia global del grupo sería alto.

Los resultados de la determinación del coeficiente de competencia de los expertos pueden ser consultados en el anexo 17, donde las características de los expertos seleccionados son las siguientes:

- El 81% posee más de siete años de experiencia en el desempeño profesional pedagógico en la enseñanza de la Informática y en la superación profesional.
- El 41.9% trabaja en la Secundaria Básica (directores, jefes de grados, Profesores Generales Integrales y asesores de computación).
- El 38,7% se desenvuelve en diferentes niveles de la educación en la enseñanza de la Informática y el 19,3% en la superación y en el desempeño profesional pedagógico.
- El 29% son Doctores en Ciencias de la Educación y el 35,4% son Másters en Ciencias Pedagógicas.

El grupo de expertos seleccionados posee los elementos necesarios para enjuiciar el proceso de mejoramiento y la estrategia de superación propuesta, pues todos poseen un profundo dominio del desempeño profesional pedagógico, en la superación de profesores, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Secundaria Básica y en la enseñanza de la Informática.

Determinado el coeficiente de competencia de los especialistas y seleccionados los 31 expertos, se procedió a la aplicación de la encuesta (Anexo 18) para someter la estrategia de superación a sus valoraciones, mediante los procedimientos del método Delphi, con la finalidad de perfeccionar el proceso de mejoramiento, su estructuración lógica, metodológica y de contenido.

Mediante el procesamiento de datos con un tabulador digital Microsoft Excel, se construyó la tabla de frecuencias y la tabla de frecuencias acumuladas por categoría. El análisis preliminar de estas tablas muestra que todos los elementos del proceso de mejoramiento y de la estrategia de superación cuentan con la aprobación de todos los expertos desde la primera ronda (anexo 19): no obstante, los criterios y el conjunto de sugerencias

planteadas por ellos, condujeron a un análisis más profundo y a un perfeccionamiento de las mismas.

La elaboración de la tabla de frecuencias relativas acumuladas, es el resultado de la división del valor de cada celda, de la tabla de frecuencias acumuladas por el número de expertos, con la intención de buscar posteriormente los valores de sus imágenes inversas por la distribución normal.

La determinación de los puntos de corte (tres puntos de cortes), permitió al autor determinar la evaluación que por categoría valorativa, el grupo de expertos asignó a cada elemento de la estrategia de superación. En este caso, el punto de corte que limita las categorías valorativas de Muy Adecuado con Bastante Adecuado es de  $(-0,355)$ , el punto de corte que limita las categorías de Bastante Adecuado y Adecuado es  $0,665$  y el punto de corte que limita las categorías de Adecuado y Poco Adecuado es  $2,54$ .

Finalmente, se comprobó que todos los elementos del proceso de mejoramiento y la estrategia de superación, se evaluaron por los expertos en los rangos de Muy Adecuado y Bastante Adecuado, resultando significativo apreciar que fueron así evaluadas en la primera ronda.

De Muy Adecuado fueron evaluadas la correspondencia del objetivo general de la estrategia con los objetivos trazados para cada etapa y acción; la correspondencia entre las actividades teóricas y prácticas a desarrollar; la valoración de la claridad y la precisión en los pasos a seguir en cada etapa de la estrategia y la correspondencia entre los principios: diversificación de roles de los actantes y carácter mediacional de los sistemas simbólicos, las herramientas tecnológicas y las acciones.

En la categoría de Bastante Adecuado fueron evaluados la correspondencia de las acciones con los resultados del diagnóstico, la correspondencia entre los fundamentos teóricos y la estrategia de superación, la valoración de si las etapas y acciones de la estrategia han sido ordenadas atendiendo a criterios lógicos y metodológicos, el carácter sistémico de las etapas y acciones a realizar en cada una de ellas y la manifestación de los principios: independencia cognoscitiva-trabajo colaborativo y sistematización del proceso en cada etapa y en las acciones.

El análisis cualitativo de los por cientos de aprobación y/o desaprobación de los elementos de la estrategia de superación, arrojó que 16,12% de los expertos consideraron que debía ser mejorado en:

- Los contenidos informáticos abordados, debían implicar la posibilidad de darle tratamiento en cualquier plataforma informática que se aborde.
- En la determinación de los contenidos a tratar en las etapas tuviera implicación en la decisión el propio Profesor General Integral.

Todas las sugerencias de los expertos fueron analizadas por el autor, realizándose las modificaciones pertinentes para perfeccionar el proceso de mejoramiento y su estrategia de superación.

La aplicación del método Delphi en la valoración del criterio de expertos, permitió al autor de esta tesis valorar de forma positiva la pertinencia y la viabilidad del proceso de mejoramiento y su estrategia de superación, que contribuye al desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de la Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en relación con los aspectos cuantitativos y cualitativos.



### 3.2.2 Resultados del experimento pedagógico (cuasi experimento).

Con el objetivo de constatar la factibilidad de la estrategia de superación propuesta en la práctica pedagógica, se seleccionaron al azar, mediante un muestreo por conglomerado, los Profesores Generales Integrales de tres escuelas Secundarias Básicas del municipio Pinar del Río. Esta muestra estuvo integrada por 53 Profesores Generales Integrales. A continuación, nuevamente al azar, se subdividió la muestra seleccionada en dos grupos; uno experimental y otro de control que fueran equivalentes en su desempeño profesional en Informática.

El grupo experimental quedó constituido por los Profesores Generales Integrales de las Secundarias Básicas “Ceferino Fernández Viñas” y “Tomás Orlando Díaz”, con 36 profesores y el grupo de control, con 17 Profesores Generales Integrales de la Secundaria Básica “Aguedo Morales Reina”.

Las variables que fueron objeto de control en el cuasi experimento fueron la variable dependiente: desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la variable independiente: estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se asumieron las hipótesis que permitieron la implementación de la estrategia de superación y estas fueron:

Para determinar si los grupos de experimento y de control seleccionados son grupos homogéneos en el desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática, se procedió asumiendo las hipótesis de trabajo (nula ( $H_0$ ) y la alternativa ( $H_1$ )):

H<sub>0</sub>: No existen diferencias significativas en el desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

H<sub>1</sub>: Existen diferencias significativas en el desempeño profesional pedagógico en los Profesores Generales Integrales, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Y además, se asumió para la valoración de los cambios que provoca la estrategia de superación en el grupo experimental, la “Prueba de los signos”, quedando las hipótesis siguientes:

H<sub>0</sub>: La estrategia de superación aplicada, no ejerce cambios significativos en el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

H<sub>1</sub>: La estrategia de superación aplicada, ejerce cambios significativos en el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La estrategia de superación se desarrolló previa coordinación con la dirección de los centros escolares que se tomaron como muestra (director/a, jefe de grado y el asesor de laboratorio de Computación), donde se valoraron los objetivos de su puesta en práctica, las etapas, las acciones y las orientaciones para su implementación.

Se determinó en qué unidad de aprendizaje se estaba desarrollando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática en el grado, se aplicó el diagnóstico a través de la prueba de desempeño profesional pedagógico en Informática previamente elaborado,

se determinaron los niveles de desarrollo alcanzado por cada Profesor General Integral en Informática, las principales regularidades se valoraron en la reunión del grado, efectuada en la preparación metodológica que se realizó en la semana que correspondía a la sesión de 4 horas y se seleccionaron los Profesores Generales Integrales de alto nivel de desarrollo en Informática como facilitadores.

Se realizó el taller con todos los facilitadores, precisando objetivos, formas organizativas a asumir, quién va a dirigir, cómo se va a implementar y evaluar, precisando las metas a alcanzar a corto, mediano y largo plazo.

Es entonces cuando los facilitadores dirigen su accionar a los Profesores Generales Integrales de bajo nivel de desarrollo en Informática, preparando en las diferentes formas organizativas: un sistema de conferencias, con el objetivo de despertar el interés por la necesidad de realizar las acciones que contribuyan al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática, dirigir la autosuperación a través de actividades desde las diferentes asignaturas como se utiliza en Informática, realizar un entrenamiento para precisar las diferentes formas de uso de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la realización de talleres que permitan que fluya el intercambio y el conocimiento de cada uno de los participantes, dirigido por el facilitador.

En cada una de las formas organizativa se va evaluando el proceso y se reorienta en dependencia del cumplimiento de los objetivos trazados.

Se realizó el control del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje antes de la aplicación de la estrategia de superación utilizando el instrumento

del anexo 7, a los 53 Profesores Generales Integrales de la muestra y los resultados obtenidos (anexo 20):

El 64,1% de los Profesores Generales Integrales tuvo un comportamiento Inadecuado en su desempeño profesional pedagógico en Informática, el 7,5% tuvo un comportamiento de Poco Adecuado, el 7,5% tuvo un comportamiento Adecuado y solo el 1,8% de Bastante Adecuado en su desempeño. Los resultados obtenidos en el control, reflejaron que el comportamiento de la variable desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales en la utilización de la Informática fue Inadecuado, según la prueba de valoración de Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste, con un nivel de significación de error  $\alpha = 0,01$  y un 99 % de confiabilidad.

Se pudo apreciar que los Profesores Generales Integrales que integran los grupos experimental y de control son equivalentes, en relación con el desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con un comportamiento Inadecuado (Anexo 21).

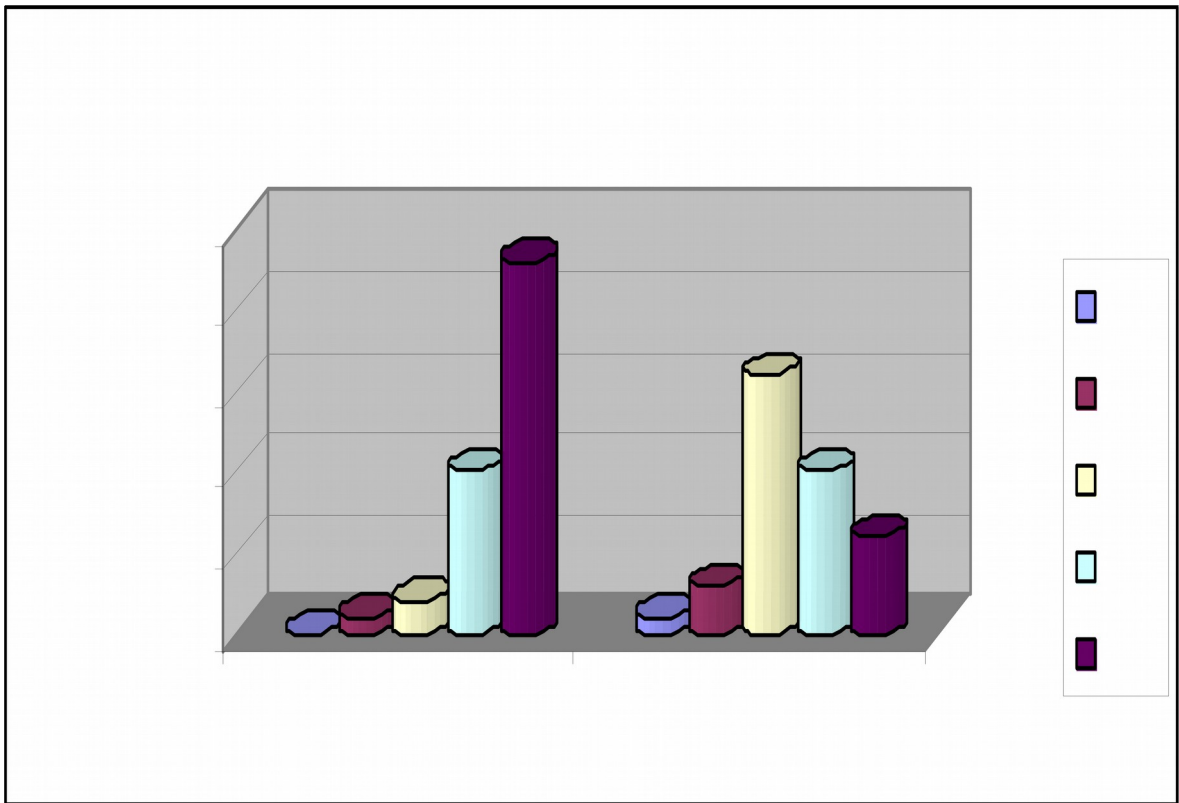
Después de aplicada la estrategia de superación en el grupo experimental se aplicó nuevamente la prueba para la evaluación del desempeño profesional pedagógico en Informática de los Profesores Generales Integrales (Anexo 22).

Los resultados obtenidos, atendiendo a la evaluación del desempeño profesional pedagógico en Informática en el grupo experimental, mostraron que el 2,7% de los Profesores Generales Integrales obtuvo un comportamiento de Muy Adecuado, el 8,3% de Bastante adecuado, el 44,4% Adecuado; el 27,7% de Poco Adecuado, mientras que el 16,6% tuvo un comportamiento Inadecuado. La tendencia del comportamiento de la variable desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales, en la

utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se valoró como Adecuado, según la prueba de valoración de Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste, con un nivel de significación de error  $\alpha = 0,01$  y un 99 % de confiabilidad.

La aplicación de la prueba de los Signos (Anexo 23), arrojó en la comparación de los resultados antes y después de aplicada la estrategia de superación, que el 72,2% de los Profesores Generales Integrales tuvieron cambios positivos (el 22,2% de Inadecuado a Poco Adecuado; el 22,2% de Inadecuado a Adecuado, el 2,8% de Inadecuado a Muy Adecuado; el 19,4% de Poco Adecuado a Adecuado, el 2,8% de Poco Adecuado a Bastante Adecuado y el 2,8% de Adecuado a Bastante Adecuado); el 27,8% se mantuvo en las categorías (de Inadecuado con el 16,7% de Poco Adecuado con el 5,6% y de Adecuado con el 2,8%) y ningún Profesor General Integral retrocedió en el desempeño profesional pedagógico, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con un nivel de confiabilidad del 99%, arrojó que hay cambios significativos en el grupo experimental a favor de los resultados obtenidos.

Considerando los resultados, en la evaluación del desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo experimental antes y después del desarrollado el experimento pedagógico, se pudo apreciar que fueron superiores después de la aplicación de la estrategia de superación como se muestra en el gráfico.

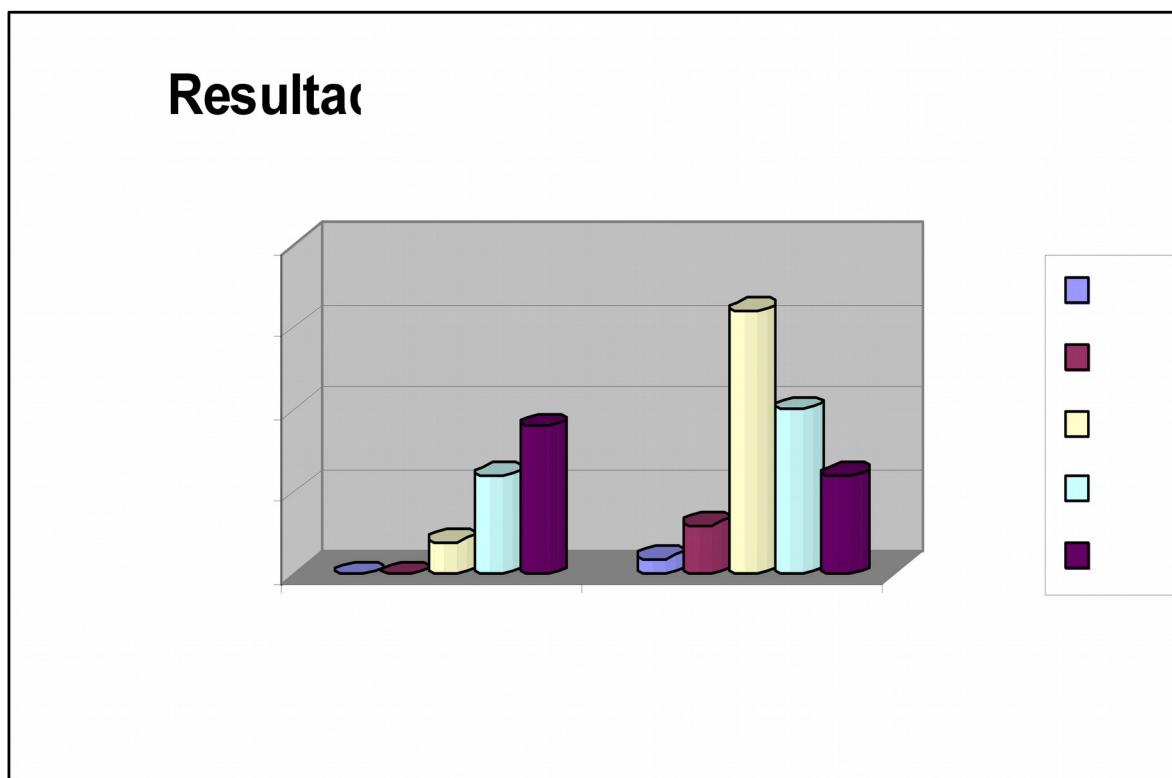


Leyenda: Muy Adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA), Inadecuado (I).

Gráfico 1. Resultados antes y después de aplicada la estrategia de superación al grupo de experimento.

La comparación de los resultados de los grupos experimental y de control, después de aplicada la estrategia de superación, muestra que en el grupo experimental logró pasar de la categoría de Inadecuado a Adecuado en el desempeño profesional pedagógico, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el grupo de control se mantuvo en Inadecuado en su desempeño.

Existen cambios significativos en el desempeño profesional en Informática de los Profesores Generales Integrales, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras, como se ilustra en la gráfica.



Leyenda: Muy Adecuado (MA), Bastante Adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA), Inadecuado (I).

Gráfico 2. Resultados de los grupos de control y experimento.

Conclusiones del capítulo III:

La estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se concibió desde los fundamentos teóricos, principios, regularidades, relaciones y orientaciones metodológicas que aborda el proceso

de mejoramiento concebido en esta tesis, distinguiéndose la superación por niveles de desempeño en Informática, la unidad de aprendizaje y el facilitador.

La estrategia de superación contribuye al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es posible corroborar su factibilidad, por el nivel de concordancia expresado por los expertos consultados y por los resultados obtenidos, en la introducción en la práctica pedagógica avalados por las pruebas estadísticas aplicadas.



## CONCLUSIONES

La sistematización desarrollada, permitió identificar como referentes teóricos del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el desempeño profesional pedagógico, abordado por Añorga (1995), las funciones del profesional de la educación, abordado por Valdés (2004), las funciones del Profesor General Integral de Secundaria Básica, abordadas en el modelo de la enseñanza (versión 07 / 28 de abril 2003), la inclusión de los adelantos científico-técnicos en la educación, por el MINED, los beneficios que provoca la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, abordado por Sarramona (1983), la cultura Informática que deben poseer los profesionales, abordado por Prado y García (1998) y la superación abordada por el Reglamento de la Educación de Postgrado de Cuba (2004) y la Teoría de la Educación Avanzada Añorga, et al. (2000)

El estado actual del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se manifiestan como regularidades: insuficiente dominio de los contenidos de Informática que están diseñados para el currículo de la educación, limitado desarrollo de las habilidades en la utilización de los procedimientos básicos en Informática, insuficientes conocimientos de los elementos metodológicos para la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, limitado vocabulario técnico de Informática, no es sistemático el procesamiento de la información digitalizada, la presentación de información digitalizada y la elaboración de productos informáticos.

La estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se concibió desde los fundamentos teóricos, principios, regularidades, relaciones y orientaciones metodológicas que aborda el proceso de mejoramiento concebido, distinguiéndose la superación por niveles de desempeño en Informática, la unidad de aprendizaje y el facilitador.

La valoración teórica de la estrategia de superación, está en los rangos de Muy Adecuado y Bastante Adecuado emitida por los expertos, permitiendo valorar de forma positiva la pertinencia y la viabilidad de la misma. Así como la aplicación de la estrategia de superación en la práctica pedagógica, arrojó un comportamiento Inadecuado; antes de aplicarla y después fue de Adecuado, la tendencia del comportamiento del desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es valorando de factible y confiabilidad, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar profundizando en el estudio del proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en lo referido a la enseñanza a distancia, utilizando la Informática en el contexto de la educación que puedan influir en su mejora.
2. Abordar otras aristas del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en consideración la información obtenida en el diagnóstico del estado actual del problema respecto a las transformaciones del nuevo escenario de la enseñanza.
3. Introducir la propuesta de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo al sistema conceptual, los componentes y la lógica del proceso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Addine, F. et al. (2000). Didáctica y optimización del proceso de Enseñanza-aprendizaje. Material básico de la maestría en Educación. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. La Habana (material digital).
2. Addine, F., González, M., C. y Recarey, M. (2003). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En Compendio de Pedagogía. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.
3. Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
4. Adell, J. (1998). Nuevas tecnologías e innovación educativa. Organización y gestión educativa.
5. Álvarez Zayas, C. (1999). La Pedagogía como Ciencia. Versión digital. Biblioteca virtual. CDIP. ISPEJV. La Habana. Cuba.
6. Álvarez, C. M. (1996). Una escuela para la Excelencia". Ed: Academia, La Habana. Cuba.
7. Álvarez, C. M. (1999). La Pedagogía como Ciencia. Versión digital. Biblioteca virtual. CDIP. ISPEJV. La Habana. Cuba.
8. Álvarez, M. (2007). Proyecto de mejoramiento educativo para la educación de la autoestima en función del desarrollo intelectual de los escolares con diagnóstico de retraso mental leve. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela" de Villa Clara. Cuba.
9. Añorga, J. (1995). La Educación Avanzada: Una teoría para el mejoramiento profesional y humano: Boletín del CENESEDA. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana. Cuba.
10. Añorga, J. (1997). La profesionalización y la Educación Avanzada. Material impreso. ISPEJV. La Habana. Cuba.
11. Añorga, J. (1998). Paradigma Educativo Alternativo para el Mejoramiento Profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad. Educación Avanzada resumen (libro 5). Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana. Cuba.

12. Añorga, J. (2001). El desempeño profesional y humano de los egresados de la maestría Educación Avanzada. La Habana. Cuba.
13. Añorga, J. et al. (2000). Glosario de términos de la Educación Avanzada. Segunda Versión. ISPEJV. La Habana. (material digital).
14. Añorga, J. et al. (2008). La parametrización en la investigación educativa. Soporte digital. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Cuba.
15. Añorga, J. y Morejón, E. (1996). Un proyecto para el mejoramiento de los recursos humanos laborales en el sector agropecuario. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Libro 3. (material digital).
16. Arana, M. (1995). La renovación de la formación socio-humanista del ingeniero. Tesis en opción al grado científico de doctora en Ciencias Pedagógicas, Ciudad de la Habana. Cuba.
17. Area, M. (1998). Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología. Disponible en <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-ConcepMed.htm>
18. Area, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Disponible en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm).
19. Arias, L. (2004). ¿Tareas docentes, o tareas de enseñanza y tareas de aprendizaje? Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos13/tardocen/tardocen.shtml>
20. Armas, N. et al. (2003, febrero). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa: Curso N° 85, pedagogía. La Habana. Cuba.
21. Berges, J. M. (2003). Modelo de superación profesional para el perfeccionamiento de habilidades comunicativas en docentes de la Secundaria Básica. Tesis en opción al título de doctor en ciencias pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela". Cuba.
22. Bermúdez, R. y Pérez, M. (2004). Aprendizaje Creativo y Formativo. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

23. Betancourt, J. (1994). Sistematización de estudios sobre Estrategias, Métodos y Programas para pensar y crear. Academia de Ciencias de Cuba.
24. Blanco, A. y Recarey, S. C. (1999). Acerca del rol profesional del maestro. Material Impreso. ISPEJV. Facultad Ciencias de la Educación. La Habana. Cuba.
25. Blanco, A. y Recarey, S. C. (2004). Acerca del rol profesional del maestro. En: Profesionalidad y práctica pedagógica. Ed. Pueblo y revolución.
26. Blat, J. y Marín, R. (1980). La formación del profesorado de educación primaria. Editorial TEIDE. Barcelona. España.
27. Bonne, E. N. (2003). Modelo pedagógico para la enseñanza de los sistemas de aplicación y su papel en la formación Informática del profesor de computación. Tesis en opción al grado de Doctor en ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Frank País", Santiago de Cuba.
28. Borrego, J. M. (2004). Una estructuración metodológica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los sistemas de gestión de bases de datos en nivel preuniversitario en Cuba. Tesis en opción al grado de Doctor en ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana. Cuba.
29. Bringas, J. y Reyes, O. L. (1999). Dirección educacional. contribución a su epistemología. Texto base para el curso teoría y práctica de la dirección educacional. La Habana. Cuba.
30. Cabero, J. (1998). Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: reflexiones para comenzar el debate. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/23.htm>
31. Cabero, J. (2001). Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En <http://www.tecnologiaedu.us.es>.
32. Cabero, J. (2002). La sociedad de la Información y el Conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación. Disponible en: [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=biblioteca.leerlibroIU&libro\\_id=1404](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=biblioteca.leerlibroIU&libro_id=1404).

33. Cabrera, S. et al. (2004). Experiencia tutorial en educación a distancia. Disponible en: [www.ateneonline.net/datos/74\\_03\\_Silvia\\_Cabrera.pdf](http://www.ateneonline.net/datos/74_03_Silvia_Cabrera.pdf)
34. Carralero, J. A. (2009). La clase de Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la secundaria básica. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos69/clase-informatica-proceso-ensenanza-aprendizaje/clase-informatica-proceso-ensenanza-aprendizaje.shtml>
35. Castañeda, Á. E. (2002). Aplicaciones de las NTIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Universidad de Ambato, Ecuador. Disponible en: <http://teleformación.cujae.edu.cu/cvr>
36. Castellano, H. M. (2005). Informática Educativa. Disponible en: <http://cie.ilce.edu.mx/sitio/academica/Inform%E1tica%20educativa.pdf>
37. Castellanos D. et al. (2005). Enseñar y aprender en la escuela. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
38. Castellanos, B., Castellanos, D., Llivina, M. (2000). El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la Secundaria Básica. La Habana. Disponible en: <http://crea.cujae.cu/biblioteca/buscar.php>
39. Castellanos, D. et al. (2001). Hacia un aprendizaje desarrollador. Colección Proyectos, ISPEJV. La Habana. Cuba.
40. Castellanos, D. et al. (2002). Aprender y enseñar en la escuela. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
41. Castillo, T. (2004). Un modelo para la dirección de la superación de los docentes desde la escuela Secundaria Básica. Tesis en opción al grado de doctor en ciencias pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive”. Pinar del Río. Cuba.
42. Castro, F. (1981, Julio). Discurso en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico “Manuel Azcunce Doménech”. La Habana. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/>
43. Castro, F. (1997, septiembre). Discurso pronunciado en el Acto de Inauguración del Curso Escolar 1997-98. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1997/esp/f010997e.htm>

44. Castro, F. (2000, septiembre). Discurso pronunciado en Tribuna Antimperialista por el 40 aniversario de la creación de los CDR. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2000/esp/ f280900e.html>.
45. Castro, F. (2002). Tercer Seminario Nacional para Educadores. La Habana. Cuba.
46. Castro, F. (2002, septiembre). Apertura del curso 2002-2003. Disponible: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2002/esp/160902e.html>.
47. Castro, F. (2002, septiembre). Discurso pronunciado en el acto de inauguración de la Secundaria básica experimental José Martí. Juventud Rebelde.
48. Castro, F. (2003, febrero). Discurso pronunciado en el congreso de pedagogía. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2003/esp/ f070203e.html>
49. Castro, O. (1997). Fundamentos teóricos y metodológicos del Sistema de Superación del personal docente del Ministerio de educación. Tesis en opción al título de Master en Educación Avanzada. Copia digitalizada. La Habana. Cuba.
50. Castro, O. (2001). La investigación y la superación postgraduada en los centros de formación de maestros y profesores. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
51. Chacón, N. (2002). ¿Qué puede aportar la ética a la misión de educar? En: Dimensión Ética de la Educación. Ed: Pueblo y Educación. C. Habana. Cuba.
52. Chávez, J. A. (2003, febrero). Aproximación a la teoría pedagógica cubana. Pedagogía en el curso 1. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Ministerio de Educación de Cuba.
53. Chirino, M. V. (2002). Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona. La Habana. Cuba.
54. Chirino, M. V. (2004). La investigación en el DPP . En: Profesionalidad y práctica pedagógica. Ed. Pueblo y Educación. Cuba.



55. Collazo R. (2004). Una concepción teórico-metodológica para la producción de cursos a distancia basados en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. La Habana. Cuba.
56. Cuba, 1er Congreso del Partido Comunista de Cuba (1975). Tesis y Resoluciones sobre política Educacional.
57. Cuba, Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información Ginebra (2003, septiembre). Hacia una Sociedad de la Información justa, equitativa y solidaria.
58. Cuba, III Congreso del Partido Comunista (1986). Disponible en: <http://www.radiorebelde.cu/50-revolucion/discursos-fidel.html>.
59. Cuba, Ministerio de Educación (1993). La educación en Cuba: Aspectos fundamentales. La Habana, febrero. Impresiones gráficas.
60. Cuba, Ministerio de Educación (1996). Programa de Informática Educativa para el período 1996-2000. Ciudad de la Habana.
61. Cuba, Ministerio de Educación (1996). Reglamento de la educación de postgrado de la República de Cuba. RM 6/1996. Capítulo III Art. 48.
62. Cuba, Ministerio de Educación (1999). Precisiones para la dirección del proceso docente Educativo de Secundaria Básica curso escolar 1999-2000 Junio 1999.
63. Cuba, Ministerio de Educación (2003). Estado actual de las transformaciones en la Enseñanza Secundaria Básica. Octubre 2003. Documento; Dirección Provincial Pinar del Río.
64. Cuba, Ministerio de Educación (2003). Plan de Estudio para la Licenciatura en Educación del PGI de Secundaria Básica. Ministerio de Educación. La Habana.
65. Cuba, Ministerio de Educación (2003). Proyecto de escuela Secundaria Básica. versión 5 /9 de enero.
66. Cuba, Ministerio de Educación (2003). Proyecto de escuela Secundaria Básica. Versión 07 / 28 de abril.

67. Cuba, Ministerio de Educación (2004). Programa de informática educativa del Ministerio de Educación. Resolución ministerial 106/2004.
68. Cuba, Ministerio de Educación (2004). Programa de Noveno grado de Secundaria Básica. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
69. Cuba, Ministerio de Educación (2004). Programa de Octavo grado de Secundaria Básica. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
70. Cuba, Ministerio de Educación (2004). Programa de Séptimo grado de Secundaria Básica. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
71. Cuba, Ministerio de Educación (2004). Reglamento de la Educación de Postgrado. República de Cuba. Resolución N° 132 / 2004. Impreso en UEB producciones gráficas cooperadas.
72. Cuba, Ministerio de Educación (2006). Proyecto de Escuela Secundaria Básica. (versión 08 / 18 de Abril).
73. Cuba, Ministerio de Educación (2007). Desglose del personal docente frente al aula en las Secundarias Básicas. Curso 2007-2008. Anexo al modelo 201-05. Resumen Nacional.
74. Cuba, Ministerio de Educación (2007). Programa de la disciplina Informática. Licenciatura en educación. Especialidad: PGI de Secundaria Básica. (2007-2008).
75. Cuba, Ministerio de Educación. (2003). Orientaciones metodológicas para la clase con software educativos en secundaria básica. Material impreso.
76. Cuba. Ministerio de Educación. (1996). Seminario a dirigentes municipales de educación.
77. Cuba. Ministerio de Educación. (2003). Proyecto de Escuela Secundaria Básica (versión 07 / 28 de abril).
78. Cuba. Ministerio de Educación. (2005). Maestría en ciencias de la educación. Programa. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño IPLAC.
79. Cueto, R. (2006). Modelo para la superación de los profesores generales integrales de secundaria básica en el desarrollo del componente axiológico de la educación familiar. Tesis presentada en opción al grado Científico de

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela y Morales”. Villa Clara. Cuba.

80. Darío, R., Montero, Y. y Pedrosa, M. (2005). La integración de la computadora a un ambiente de enseñanza y aprendizaje. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revista/boletin35-1.htm>
81. Díaz, A. A. (2006). Metodología para la superación de los docentes de especialidades no Informáticas en la creación de sitios Web docentes. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”. Villa Clara. Cuba.
82. Díaz, G. (2006). Concepción teórico-metodológica para el uso de la computadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación primaria. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana. Cuba.
83. Dolores, C. (1996). Una propuesta didáctica para la enseñanza de la derivada en el Bachillerato. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana. Cuba.
84. Estrategia de trabajo de la Secundaria Básica para el curso escolar 2003 - 2004 en la provincia de Pinar del Río y transformaciones en la Enseñanza Secundaria Básica para el curso escolar 2003-2004. Documento.
85. Expósito, R. C. (1997, febrero). La Informática Educativa en la escuela cubana: Una Concepción Didáctica. La Habana. Cuba.
86. Expósito, R. C. (2001). Algunos elementos de Metodología de Enseñanza de la Informática. Publicación electrónica en PDF. La Habana. Cuba.
87. Expósito, R. C. (2003). El desarrollo de las tecnologías Informáticas y su reflejo como contenido escolar. Cuba.
88. Expósito, R. C. et al. (2006). Utilización de medios informáticos en la actividad docente. Disponible en: <http://www.insted.rimed.cu/documentos/uso%20de%20medios%20informaticos.pdf>

89. Fernández, B. (2004, mayo 5). Las transformaciones en la Secundaria Básica. Tabloide no 5.
90. Fernández, F. (2001). Cómo enseñar tecnologías Informáticas. Ed: Científico – Técnica. La Habana. Cuba.
91. Fernández. A. M. (2005). ¿Debemos renunciar a la comunicación educativa en la comunicación mediada por el ordenador?. En: Nuevos caminos en la formación de profesionales de la educación. MINED: Imprenta Publisime. La Habana. Pp. 82-89.
92. Ferre, M. T. (2004). Las habilidades pedagógicas profesionales en el maestro primario. En Profesionalidad y práctica pedagógica: Ed. Pueblo y Educación. Cuba.
93. Flavio, R. (2004, noviembre). El universo desconocido de la información. Punto.cu. Mensuario de Informática y comunicaciones. Número 26.
94. Fraga, C. O. (2006). “Estrategia de superación profesional para la preparación teórico- metodológica del docente en el contenido de la ética martiana”. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”. Villa Clara. Cuba.
95. Frías, Y. (2008). Una concepción didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje semipresencial. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes De Oca” Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior. Cuba.
96. García, G. y Addine, F. (2001). Formación permanente de profesores. Retos del siglo s.f.
97. García, G. y Addine, F. (2004). La formación investigativa del docente. Un reto del nuevo milenio. En: Profesionalidad y Práctica pedagógica.
98. González A. y Reinoso C. (2002). Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.
99. González, G. (1996). La concepción sistémica del proceso de organización y desarrollo de la superación de los recursos humanos. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara. Cuba.

100. González, P. L. (2005). Modelo de capacitación desde la Historia Contemporánea, para los profesores en ejercicio de Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en ciencias pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive”, Pinar del Río. Cuba.
101. González, V. (1986). Teoría y práctica de los medios de enseñanza. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
102. Gregorio, P. (1997). Influencias de la computación en la enseñanza de la matemática. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Sancti Spiritus. Cuba.
103. Güemez, M. (2005). Modelo de cooperación interdisciplinaria para perfeccionar el desempeño del docente en la formación inicial del PGI de secundaria básica. Tesis doctoral en Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Cuba.
104. Hurtado, F. et al. (2007). Introducción de la Tecnología de la Informática y las Comunicaciones en la escuela y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Ed: Educación cubana. Ciudad de la Habana. Cuba.
105. Ibañez, J. M. (2004). El uso educativo de las TIC. Disponible en: <http://www.pangea.org/jei/edu/f/tic-uso-edu.htm>
106. Ibarra, M. F. et al. (1990). Metodología de la Investigación social. Fábrica de Periódicos "José Miró Argenter". Holguín. Cuba.
107. Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive” y Dirección Provincial de Educación (2009, febrero). Procedimiento metodológico para la preparación metodológica de los colectivos de grado de la Secundaria Básica.
108. Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive”-Dirección Provincial de Educación de Pinar del Río (2005). Estudio de Profundización en las Escuelas de Resultados Extremos. Período septiembre-marzo.
109. Labañino, C. A. y Toro, T. (2001). Multimedia en la Educación”. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

110. Labarrere, G. y Valdivia, G. E. (1988). Pedagogía. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
111. Lenin, V. I. (1964). Cuadernos Filosóficos. Obras Completas. La Habana.
112. Leontiev A.N. (1981). Actividad, conciencia y personalidad: Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
113. Lima S. (2005, febrero). La mediación pedagógica con uso de las Tecnologías de la información y las comunicaciones. Curso No. 67. Pedagogía: Educación Cubana. La Habana. Cuba.
114. Macedo, B. y Katzkowicz R. (2002). Repensando la Educación Secundaria. En: UNESCO-ORELAC. Educación Secundaria. Chile.
115. Martínez, C. (2002). Evaluación del desempeño. Disponible en: <http://www.monografias.com/cgi-bin/jump.cgi?ID=5177>.
116. Martínez, F. (2003). El profesorado ante las nuevas tecnologías. En Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria. Ed: Sucesos Publicidad. Ciudad de Panamá.
117. Mateu, M. M (2009). Estrategia para la superación de los maestros primarios en el uso de la Informática como medio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de ciencias pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad de la habana. Cuba.
118. Miranda, T. y Páez, V. (2003, febrero). El currículo para la formación de profesores integrales: alternativa ante los retos del desarrollo. Pedagogía curso 31, Evento Internacional. IPLAC, Ciudad de La Habana, Cuba.
119. Montero, J. L. (2006). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad y la educación. EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Núm. 21/ Julio 06.
120. Núñez, J. (1999). La Ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Ed: Félix Varela. La Habana.
121. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente.

122. Ortiz, E y Mariño, M. (2004). Problemas contemporáneos de la didáctica de la Educación Superior. Revista electrónica de la dirección de formación del profesional. Vol. IX, No. 5.
123. Padrón, E. (2005). Estrategia de superación para los docentes de Secundaria Básica en la dirección de la formación laboral de los alumnos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela", Villa Clara. Cuba.
124. París, Bajo los auspicios de la UNESCO (1994). La Informática en la enseñanza secundaria. Producto de la Comisión de la Federación Internacional para el procesamiento de la Informática.
125. Parra, I. B. (2002). La Dirección de la competencia didáctica en la formación inicial del profesional de la Educación. En La profesionalización del maestro desde sus funciones fundamentales. Algunos aportes para su comprensión. Imprenta Publisime. La Habana. Cuba.
126. Pérez, R. (2006). [La capacitación metodológica del PGI cubano de Secundaria Básica para la orientación educativa de la relación adolescente-comunidad](#) Profesor Asistente de la Universidad Pedagógica de Holguín, Cuba. Disponible en:<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEuIVZpkplerFYNaxL.php#superior>
127. Pérez, A. O., Valcárcel, N. y Colado, J. (2005). Método Delphy. Universidad Pedagógica. "Enrique José Varona". La Habana En Biblioteca digital de tesis de doctorados y maestrías en Ciencias de la Educación. Centro de documentación del ISP de Pinar del Río. Cuba.
128. Pérez, G. (1996). Metodología de la investigación educacional. Primera Parte. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
129. Pérez, V. (2006). La preparación Informática del docente para la educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Ciudad de La Habana. Cuba.

130. Ponce, Z. E. (2005). El DPP del tutor del docente en formación en la escuela primaria como microuniversidad. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico "Juan Marinello". Matanzas.
131. Prado, N. y García, E. (1998). La formación de la cultura Informática: Una Necesidad Apremiante. Folletos Gerenciales. Centro Coordinador de Estudios de Dirección. Ministerio de Educación Superior. Cuba.
132. Prieto, D., et. al. (1999). La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa. Buenos Aires. CICCUS-La Crujía. ISBN 987-97498
133. Puentes, U. (2008). Estrategia pedagógica para contribuir al desarrollo de la función afectiva de la comunicación educativa entre los Profesores Generales Integrales (licenciados) y los alumnos en la Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en ciencias pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive", Pinar del Río. Cuba.
134. Recarey, S. C. (2004). La preparación del PGI de secundaria básica en formación inicial para el desempeño de la función orientadora. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba.
135. Roca, R. (2001). Modelo de mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los docentes que laboran en la educación técnica y profesional. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín. Cuba.
136. Rodríguez, M. A. (2009). Modelo para la evaluación del impacto pedagógico del software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la secundaria básica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", Ciudad de la Habana. Cuba.



137. Rodríguez, M. M. (2007-2008). Programa de la disciplina "Informática". Licenciatura en educación. Especialidad: PGI de Secundaria Básica. Departamento de Computación Educacional. MINED.
138. Rodríguez, M. T. (2006) Modelo de diseño didáctico de hiperentornos de enseñanza-aprendizaje desde una concepción desarrolladora. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana. Cuba.
139. Rodríguez, Y. et al. (2006). La ética del profesional de la información ante la nueva sociedad del conocimiento. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S10244352006000100012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10244352006000100012&lng=es&nrm=iso)>. SSN 1024-9435.
140. Rojas, C. (2008). El Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona y su Contribución al Cambio Educativo en la Secundaria Básica Cubana. Disponible en [http://cujae.edu.cu/Documentos/eventos% 20 /provincial.doc](http://cujae.edu.cu/Documentos/eventos%20/provincial.doc)
141. Salgado, A. (2009). El mejoramiento de la formación laboral en los alumnos de la Carrera Licenciatura en Educación de la especialidad Mecanización en condiciones de universalización. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín. Cuba.
142. [Sánchez, J.](#) M. (1995). Informática Educativa. Disponible en: [http://www.cmw.rimed.cu/sitios/digibiblio/cont/CI/cultura\\_informatica/cultura\\_informatica.htm](http://www.cmw.rimed.cu/sitios/digibiblio/cont/CI/cultura_informatica/cultura_informatica.htm)
143. Sánchez, J. M. et al. (1997). Formación permanente de profesores de Ciencias Experimentales. Red Gacela. Universidad de Alcalá, España.
144. Santiesteban, L. M. (2003) Programa educativo para la superación de los directores de las escuelas primarias del municipio playa. Tesis en opción al grado de doctor en ciencias pedagógicas. Ciudad de la habana. Cuba.
145. Santos J. (2005). Modelo Pedagógico para el mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los profesores de Agronomía de los Institutos Politécnicos Agropecuarios. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana, Cuba.

146. Sarramona, J. (1983). Introducción a la Pedagogía. Tecnología y Educación. Barcelona. España.
147. Sierra, R. (2003). Modelación y estrategia. Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. Compendio de Pedagogía. Colectivo de Autores. Ed: Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.
148. Silvestre, M. y Zilberstein, J. (2000). ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?. Ediciones. CEIDE, México.
149. Silvestre, M. y Zilberteín, J. (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
150. Sopesan, G. (2002). Formación docente: un aporte a la discusión. La experiencia de algunos países: La formación de los docentes en Francia. Editado en Chile, Santiago de Chile.
151. Torres, J. L. (2002). Estrategia de Superación para el Mejoramiento del desempeño Pedagógico de los Jefes de Colectivo de Año. [Tesis](#) en Opción al Título Académico de Máster en Ciencias Pedagógicas. IPLAC. Cuba.
152. Torres, P. G. (2005, febrero). Didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación presencial y a distancia. La Habana. Cuba.
153. Torroella, G. (2001). Aprender a vivir. Ciudad de La Habana Ed: Pueblo y Educación. Cuba.
154. Ugalde, L. (2003). El sistema de trabajo del director educacional zonal serrano pinareño. Vías para su mejoramiento. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias pedagógicas.
155. Valcárcel, N. (1998). Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de ciencias en la Enseñanza Media. Tesis en opción al grado de Doctor en ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana. Cuba.
156. Valcárcel, N., et. al. (2000). El proceso de Evaluación Historia y Futuro. Instituto Superior Pedagógico"Enrique José Varona". Cuba.
157. Valdés, H. (2004, febrero). Evaluación del desempeño docente. Ponencia presentada en pedagogía. Cuba.

158. Valiente, P y Álvarez, M. A. (2004). Metodología para evaluar el impacto de la Superación de Directivos Educativos. Disponible en: <http://www.monografias.com/cgi-bin>.
159. Valiente, P. (2001). Concepción sistémica de la superación de los Directores de Secundaria Básica. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”. Holguín.
160. Valle, A. (2001). La dirección educacional. Apuntes. En soporte magnético.
161. Valle, A. (2003). Compendio de Pedagogía: Algunas consideraciones sobre la transformación de la escuela actual. Ed: pueblo y educación.
162. Velázquez, E. E. (2004). Las habilidades profesionales para la dirección del proceso docente educativo en la secundaria básica a partir de las ciencias naturales. Tesis presentada en opción grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”. Santiago de Cuba.
163. Vera, C, F. (2002). El perfeccionamiento de la actividad pedagógica de los profesores guías en la Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al grado Científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Santiago de Cuba.
164. Vigotsky, L. S. (1989). Obras Completas. Fundamentos de defectología. Tomo cinco. Ed: Pueblo y Educación. Cuba.

Como producción científica sobre el tema de la tesis el autor la ha socializado en eventos y publicaciones:

1. Caro, L. E. (2004, junio). La utilización de la Página Web para enriquecer el trabajo ético y profesional de los Profesores Generales Integrales. Ponencia presentada en el Evento Nacional Tecniciencia, Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive Daumy, Pinar del Río, Cuba.
2. Caro, L. E. (2004, noviembre). La superación postgraduada en Informática del Profesor General Integral de Secundaria Básica”. Ponencia presentada en el Congreso Provincial Pedagogía, Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive Daumy”, Pinar del Río, Cuba.

3. Caro, L. E. (2004, noviembre). La utilización de la Página Web para enriquecer el trabajo ético y profesional de los profesores Generales Integrales. Ponencia presentada en el Congreso Provincial Pedagogía 2005, Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.
4. Caro, L. E. (2005, mayo). La superación postgraduada en Informática del Profesor General Integral de Secundaria Básica. Ponencia presentada en I Reunión Científica de Profesores de la facultad de Formación de profesores para la educación Media Superior, Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.
5. Caro, L. E. (2005, junio). Necesidad de superación en Informática del Profesor General Integral de Secundaria Básica. Ponencia presentada en la XXI Reunión Científica-Metodológica, Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.
6. Caro, L. E. (2008, abril). El desempeño profesional pedagógico en Informática del profesor Genaro integral de Secundaria Básica. Ponencia presentada XXII Jornada Científica Pedagógica, en la Escuela Provincial del Partido "Abel Santamaría Cuadrado", Pinar del Río, Cuba.
7. Caro, L. E. (2009, noviembre). La Informática: Una necesidad para el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica. Presentada en el Evento provincial Pedagogía, Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.
8. Caro, L. E. (2009, Junio). La ética en la Informática del Profesor General Integral en ejercicio de su desempeño profesional. Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.
9. Caro, L. E. (2009, octubre). El mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ponencia presentada en VI Congreso de Didáctica de las Ciencias a nivel provincial, Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.

10. Caro, L. E., Che, J. y García, A. (2009, noviembre). El desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en el uso de la Informática en el proceso de la Enseñanza-aprendizaje de la Secundaria Básica. Ponencia en Compumat. Sociedad de Matemática y Computación, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", Cuba.
11. Caro, L. E., Che, J. y García, A. (2010, abril). Proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Evento provincial de Informática. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive" de Pinar del Río, Cuba.
12. Caro, L. E., Che, J. y García, A. (2010, Mayo). Proceso de mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ponencia en Tecniciencia 2010, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive Daumy", Pinar del Río, Cuba.
13. Caro, L. E. (2004). La utilización de la Página Web para enriquecer el trabajo ético y profesional de los profesores Generales Integrales". Mendive, ISBN 959-18-0004-5.
14. Caro, L. E. (2009). La Informática: una necesidad para el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica. Mendive, ISBN 478-959-18-0400.
15. Caro, L. E., Che, J. y García, A. (2009). El desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en el uso de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Secundaria Básica. Memorias de XI Congreso Nacional de Matemática y Computación, con formato digital en CD-ROM con ISSN 1728-6042.

## ANEXOS

### ANEXO 1. INDICADORES DE MEDIDA DE LA VARIABLE.

A cada indicador que compone las dimensiones, se le otorga la categoría en una escala ascendente (0, 2, 4, 6, 8) de manera que el (0) significa el grado más bajo en que el Profesor General Integral domina la acción y el (8) el grado más alto en su cumplimiento, este rango posibilita constatar el estado del desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, explicado a continuación:

- Muy adecuado (8): si el Profesor General Integral demuestra dominio de los contenidos que se abordan en el currículo de Secundaria Básica; es capaz de desempeñarse profesionalmente en función de las exigencias educacionales actuales, a partir del empleo de la Informática; manifiesta en su actuación el desarrollo de las habilidades y hábitos en la utilización de la Informática, además de poder realizar aplicaciones puntuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje; emprende acciones sistemáticas, con muy buenos resultados.
- Bastante adecuado (6): si el Profesor General Integral demuestra dominio de los contenidos que se abordan en el currículo de Secundaria Básica, es capaz de desempeñarse profesionalmente en función de las exigencias educacionales actuales, a partir del empleo de la Informática; manifiesta en su actuación el desarrollo de las habilidades y hábitos en la utilización de la Informática, además de poder realizar aplicaciones puntuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje; emprende acciones frecuentemente, con buenos resultados en su desempeño profesional pedagógico.
- Adecuado (4): demuestra dominio de las funciones en su desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero manifiesta ciertas insuficiencias en el empleo de regularidades y enfoques de la enseñanza de la Informática. Obtiene resultados aceptables en su desempeño profesional.

- Poco adecuado (2): es el Profesor General Integral sistemático en el empleo de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no siempre tiene en cuenta las regularidades y enfoques de la enseñanza de la Informática, manifiesta dificultades en el dominio del vocabulario técnico, además de sus posibilidades para establecer una comunicación usando la Informática. No siempre es capaz de reconocer las potencialidades y limitaciones que tiene esta tecnología para el aprendizaje de los alumnos.
- Inadecuado (0): demuestra el Profesor General Integral dificultades en el empleo de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no domina los contenidos del currículo de la enseñanza, tiene limitaciones para la utilización de las aplicaciones curriculares y carece de habilidades y modo de actuación con la Informática.

El total por cada dimensión, se obtendrá con la suma de cada valor otorgado a cada indicador. El resultado de la suma total de cada dimensión se lleva a la tabla, para ubicarlo en una escala cualitativa tanto en puntos como en por cientos (%), es entonces que se tiene la valoración del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral, en la utilización de la Informática en el proceso enseñanza-aprendizaje.

| Puntos    | %          | Valoración del desempeño profesional pedagógico en Informática del Profesor General Integral. |
|-----------|------------|---|
| 195 - 216 | 90,2 - 100 | Muy adecuado  |
| 173 - 194 | 80,1- 90   | Bastante adecuado   |
| 130 -172  | 60,2 - 80  | Adecuado  |
| 108 - 129 | 50 - 60    | Poco adecuado   |
| 0 - 107   | 0 - 49,5   | Inadecuado  |

Tabla. Desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral en el uso de la Informática.

## ANEXO 2. GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASE.

Objetivo: constatar cómo se manifiesta el desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Escuela: \_\_\_\_\_ profesor/a: \_\_\_\_\_ grado: \_\_ asignatura: \_\_\_\_\_

Marque con una cruz de qué manera se manifiesta el uso de la tecnología Informática.

| No | INDICADORES  | MA | BA | A | PA | I |
|----|--|----|----|---|----|---|
| 1  | Atiende las necesidades y potencialidades de los alumnos y del grupo desde la Informática.               |    |    |   |    |   |
| 2  | En la motivación a las actividades utiliza la Informática en el logro de los objetivos propuestos.       |    |    |   |    |   |
| 3  | El vocabulario técnico en Informática se corresponde con los contenidos impartidos.                      |    |    |   |    |   |
| 4  | ¿Cómo ocurre el intercambio de información digitalizada entre los alumnos y el profesor?                 |    |    |   |    |   |
| 5  | ¿Cómo se le da tratamiento a la información digitalizada (almacenamiento, procesamiento y comunicación)? |    |    |   |    |   |
| 6  | Evidencia preparación para conducir el proceso con el empleo de la Informática.                          |    |    |   |    |   |
| 7  | El modo de actuación de los alumnos respecto a la información digitalizada.                              |    |    |   |    |   |
| 8  | Utiliza el profesor productos informáticos elaborados por él.  |    |    |   |    |   |
| 9  | Habilidades en el empleo de los procedimientos informáticos.   |    |    |   |    |   |
| 10 | Otros:   |    |    |   |    |   |

Leyenda: MA – muy adecuado, BA – bastante adecuado, A – adecuado, PA – poco adecuado e I – inadecuado.

## ANEXO 3. ENCUESTA A PROFESORES GENERALES INTEGRALES DE SECUNDARIA BÁSICA.



Estimado profesor con el objetivo de identificar las dificultades, necesidades y potencialidades en el desempeño profesional pedagógico en el uso de la Informática que desarrolla, lo convocamos a que responda este cuestionario sus respuestas serán de gran ayuda y la información solo se usará en el desarrollo de la investigación. Gracias.

Datos generales:

Graduado en Licenciatura de Educación, en la especialidad de \_\_\_\_\_ en el año \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_ años de experiencia como Profesor General Integral.

Cuestionario:

1- ¿Dónde recibió elementos de conocimientos relacionados con la Informática?

Marque con una cruz (x) la(s) que correspondan con el lugar de recibimiento:

- ☐ En la formación de su carrera (pregrado).
- ☐ En su centro de trabajo - departamento docente.
- ☐ Por el asesor de Informática.
- ☐ En el Joven Club.
- ☐ No ha recibido.

2- ¿Cuándo visita el laboratorio de computación que no sea en el turno de Computación de su grupo? Marque con una cruz (x) donde coincida.

Todos los días ☐ Una vez por semana ☐ Una vez al mes ☐ Nunca ☐

3- De los siguientes planteamientos, indique con la letra (S-satisfecho, PS-poco satisfecho, NS-no satisfecho) el grado de satisfacción con los elementos de conocimientos en Informática:

- ☐ El diseño para elaborar una base de datos.
- ☐ Requisitos psicopedagógicos en la elaboración de presentaciones electrónicas.
- ☐ En la elaboración de documentos a partir de otros existentes.
- ☐ De búsqueda, selección y procesamiento de la información, utilizando la computadora.
- ☐ Del procesamiento de los datos en una hoja electrónica de cálculo.
- ☐ La representación gráfica de los datos de una tabla.
- ☐ En la elaboración de actividades diferenciadas para los alumnos.

4- ¿Elabora actividades docentes digitalizadas para el tratamiento diferenciado de los alumnos?

Siempre\_\_\_ Casi siempre\_\_\_ Casi nunca\_\_\_ Nunca\_\_\_

5- En la superación, se le han tenido presente sus necesidades en Informática para la implementación de esta.

Siempre\_\_\_ Casi siempre\_\_\_ Casi nunca\_\_\_ Nunca\_\_\_

6- En el trabajo metodológico se le ha orientado cómo insertar la Informática en su desempeño profesional.

Siempre\_\_\_ Casi siempre\_\_\_ Casi nunca\_\_\_ Nunca\_\_\_

7- Usa la computadora con los siguientes fines. Marque con una cruz (x) en la casilla que corresponda:

| No | Actividad   | Siempre | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
|----|---|---------|--------------|------------|-------|
| 1  | Elaboración de informes.  |         |              |            |       |
| 2  | Representación de tablas y gráficos.  |         |              |            |       |
| 3  | Almacenamiento de los datos de sus alumnos.   |         |              |            |       |
| 4  | Procesamientos estadísticos de los datos.   |         |              |            |       |
| 5  | Elaboración de actividades digitalizadas para el trabajo diferenciado de sus alumnos. |         |              |            |       |
| 6  | Uso del software educativo en la preparación de actividades.                          |         |              |            |       |
| 7  | Búsqueda de información.  |         |              |            |       |

8- ¿Ha recibido orientaciones metodológicas de cómo usar la Informática en las diferentes actividades?    Sí\_\_\_    NO\_\_\_

9- Durante el plan de intervención para el trabajo diferenciado con sus alumnos ha tenido presente el empleo de la Informática. Marque con una cruz (x) la que corresponda con su respuesta.

\_\_\_ Búsqueda de información.

\_\_\_ Realización de actividades con el software educativo.

\_\_\_ Creación de actividades elaboradas por usted.

\_\_\_ No la ha tenido presente.

10-De los siguientes indicadores relacionados con la Informática, han estado presente en la confección de su plan de superación:

| No | Indicadores  | Sí | No |
|----|--|----|----|
| 1  | Carácter Personal: <ul style="list-style-type: none"><li>• Necesidades.</li><li>• Intereses</li><li>• Motivaciones.</li></ul>  |    |    |
| 2  | Carácter profesional (institucional): <ul style="list-style-type: none"><li>• Dificultades propias para el desempeño de su labor.</li><li>• Criterios del convenio individual.</li><li>• Criterio del jefe de grado.</li></ul>                           |    |    |
| 3  | De contexto: <ul style="list-style-type: none"><li>• Insuficiencia de la formación pre y post graduada.</li><li>• Cambios ocurridos en la contemporaneidad de su tarea.</li><li>• Perspectivas en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.</li></ul> |    |    |

11-¿Qué sugerencias haría para mejorar el desarrollo de su desempeño profesional pedagógico con el uso de la Informática?

GRACIAS.

#### ANEXO 4. ENCUESTA A LOS ALUMNOS DE SECUNDARIA BÁSICA.

Estimado alumno, con el objetivo de obtener información de cómo se ha desarrollado el proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de la Informática, se aplica este instrumento. La información solo se usará en el desarrollo de la investigación. Muchas gracias.

Cuestionario:

Marca con una cruz (x) cada respuesta, según se corresponda con tu opinión.

- 1- Prefieres el uso de la Informática para la búsqueda de información y su procesamiento Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_.
- 2- Marca con una cruz en el lugar que coincida, si en las asignaturas que recibes, la información que te propicia el profesor a consultar te sirven para dar solución a las tareas indicadas.

| Tarea  | Siempre | Casi siempre | Casi Nunca | Nunca |
|--|---------|--------------|------------|-------|
| Te resulta difícil encontrar la información que se te orienta buscar.              |         |              |            |       |
| Orienta actividades para que trabajes con documentos digitalizados.                |         |              |            |       |
| Consultas sitios Web producidos, para profundizar en el contenido que te imparten. |         |              |            |       |
| Existen presentaciones electrónicas elaboradas para transmitirte información.      |         |              |            |       |

- 3- Después de revisada una actividad orientada para que trabajes con documentos digitalizados, tu profesor:

| Argumentos | Siempre | A veces | Nunca |
|------------|---------|---------|-------|
|------------|---------|---------|-------|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Te explica lo que no sabes.   |  |  |  |
| Pone tareas a los que se equivocaron.   |  |  |  |
| Orienta las vías más fáciles para aprender el contenido que no sabes.                                 |  |  |  |
| Orienta tareas a los que se equivocaron y les indica una fecha para revisarlas y evaluarlos de nuevo. |  |  |  |
| Debate las posibles soluciones a partir del error que cometiste.                                      |  |  |  |

4- Hace uso de la Informática durante la clase.

| Argumentos   | Siempre | Casi siempre | Casi Nunca | Nunca |
|--|---------|--------------|------------|-------|
| Para transmitirles el conocimiento.                              |         |              |            |       |
| Poner situaciones que en la vida real sería difícil observarlas. |         |              |            |       |
| En la fijación del contenido.                                    |         |              |            |       |

5- En las tareas que te orienta el profesor tienes que:

| Argumentos   | Siempre | Casi siempre | Casi Nunca | Nunca |
|--|---------|--------------|------------|-------|
| Utilizar la Informática para enriquecer los conocimientos. |         |              |            |       |
| Apropiarte de conocimientos nuevos.                        |         |              |            |       |
| Apoyarte en la Informática (para resolverlas).             |         |              |            |       |
| Utilizar el software para buscar información.              |         |              |            |       |
| Utilizar el software para resolver ejercicios.             |         |              |            |       |

6- Al recibir una clase, te sientes mejor cuando:

a. La da completamente el profesor\_\_\_\_\_.

b. Es clase con video\_\_\_\_\_.

c. Es una teleclase\_\_\_\_\_

d. Se utilizan los elementos informáticos\_\_\_\_\_.

7- Marca, utilizando una cruz (x), con qué frecuencia se ha usado la Informática en las diferentes asignaturas.

| Asignatura             | S | CS | CN | N | Asignatura          | S | CS | CN | N |
|------------------------|---|----|----|---|---------------------|---|----|----|---|
| Matemática             |   |    |    |   | Física              |   |    |    |   |
| Español-<br>Literatura |   |    |    |   | Educación Laboral   |   |    |    |   |
| Historia               |   |    |    |   | Inglés              |   |    |    |   |
| Geografía              |   |    |    |   | Educación Física    |   |    |    |   |
| Química                |   |    |    |   | Educación Artística |   |    |    |   |
| Biología               |   |    |    |   | Informática         |   |    |    |   |

Leyenda:

Siempre (S), Casi siempre (CS), Casi Nunca (CN) y Nunca (N).

#### ANEXO 5. ENTREVISTA A JEFE DE GRADO DE LA SECUNDARIA BÁSICA.

Estimado compañero(a):

Recabamos de su colaboración relativa al desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica en la utilización de la Informática, pues son ustedes una fuente valiosa de que se dispone. Gracias por su ayuda.

Datos generales:

Graduado de Licenciado en Educación, en la Especialidad de \_\_\_\_\_ en el año \_\_\_\_\_ y tiene \_\_\_\_\_ años de experiencia como Jefe de grado.

Cuestionario:

- 1- ¿En qué lugar ha recibido información sobre los elementos de Informática?
- 2- ¿Ha recibido orientaciones metodológicas de cómo usar la Informática en las diferentes actividades de la escuela y en su autopreparación?
- 3- ¿En la superación que ha convenido con los profesores de su año, ha tenido presente sus necesidades para la implementación de la Informática?
- 4- ¿Les han mostrado a profesores actividades digitalizadas para el tratamiento diferenciado de los alumnos?
- 5- ¿Cuál es el grado de satisfacción que poseen los Profesores Generales Integrales, en la utilización de la Informática en su desempeño profesional pedagógico?
- 6- ¿En el trabajo metodológico se orienta cómo insertar la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- 7- ¿Qué acciones usted recomendaría, para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en Informática de sus profesores?

## ANEXO 6. PRUEBA PEDAGÓGICA.

Centro de trabajo ESBE ( ) o EBU ( ) \_\_\_\_\_

Nombre(s) y apellidos \_\_\_\_\_

Objetivo: diagnosticar el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cuestionario:

I) Marque con una cruz (x) la afirmación que a su juicio sea la verdadera:

a) En una clase con software, el método que predomina es:

— El trabajo independiente.

— La elaboración conjunta.

— El explicativo.

b) Compactar ficheros en otro lugar de donde está la fuente:

— Menú archivo, opción Añadir a

— Seleccionar el o los objetos, activar el menú archivo, opción Añadir al archivo.

— Clic secundario, opción Añadir a

c) Utilizar una aplicación en la red para:

— Transmitir nuevos conocimientos.

— Desarrollar habilidades individuales en los alumnos.

II) El trabajo con el procesador de texto Microsoft Word permite realizar diferentes operaciones. Ordene el algoritmo para que le dé cumplimiento a la operación, situando el número en orden creciente (1,2,3,4,5,6):



| OPERACIONES |   |   |  |  |
|-------------|---|---|--|--|
| No          | CONFIGURAR<br>PÁGINA.                   | ALMACENAR<br>EL<br>DOCUMENTO            | FORMATO<br>DE PÁRRAFO  | ELABORAR<br>DOCUMENTO<br>DE OTROS<br>EXISTENTES                      |
|             | Tamaño del papel                        | Ponerle el<br>nombre                    | Activar el<br>menú<br>FORMATO  | Seleccionar<br>dónde se quiere<br>insertar el<br>nuevo<br>documento. |
|             | Activar el menú<br>ARCHIVO              | Determinar el<br>tipo de archivo        | Seleccionar el<br>párrafo  | Pulsar<br>INSERTAR   |
|             | Pulsar ACEPTAR                          | Activar el menú<br>ARCHIVO              | Seleccionar la<br>opción<br>PÁRRAFO  | Tener abierto el<br>original.  |
|             | Márgenes                                | Pulsar<br>ACEPTAR                       | Situar los<br>argumentos<br>de las<br>opciones<br>(alineación,<br>sangría,<br>espaciado e<br>interlineado. | Activar el menú<br>INSERTAR.   |
|             | Orientación del<br>papel                | Localizar dónde<br>se va a<br>almacenar |  | Buscar el<br>archivo.  |
|             | Seleccionar<br>CONFIGURAR<br>PÁGINA ... | Activar<br>GUARDAR<br>COMO ...          | Pulsar<br>ACEPTAR  | Activar la<br>opción<br>ARCHIVO.                                     |

III) Responda en correspondencia con el enunciado de la actividad.

a) Dentro del paréntesis, escriba cómo se identifican los elementos de una hoja de cálculo:

|   | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |
| 2 |   |   |   |
| 3 |   |   |   |

(      ) Celda

(      ) Fila

(      ) Columna

b) Una fórmula creada por el usuario puede tener determinados parámetros. Marque con una cruz (x) el caso correcto:

— ( ); b5; + ; - ; \* ; / ; = ; 8

— + ; - ; \* ; / ; g25 ; 65

— Foto ; imagen ; fecha.

c) Para crear una fórmula lo primero que se realiza es:

— Situar el signo de igual (=)

— Activar la celda donde se depositará el resultado.

— Crear la fórmula en la celda.

d) Para seleccionar objetos contiguos (celdas, filas o columnas) se:

— Pulsa la tecla shift.

— Activa el primer objeto, se oprime la tecla shift y se activa el último objeto deseado.

— Se hace clic en el primer objeto y clic en el último objeto.

IV) La presentación electrónica posibilita comunicar una información a un auditorio y facilita la misma porque se posee un guión. Para ello debe, cumplir con exigencias (psicológicas, pedagógicas y metodológicas). Relacione la columna A con la columna B, colocando dentro del cuadrado la letra que corresponda.

|   | Columna A    |  | Columna B  |
|---|--------------|--|--|
| a | Psicológico  |  | Tamaño pequeño de los objetos.                                 |
| b | Pedagógico   |  | Insertar objetos variados de otros temas.                      |
| c | Metodológico |  | Situar todos los contenidos que se tratan.                     |
|   |              |  | Todas las diapositivas con colores diferentes.                 |
|   |              |  | La salida de los objetos en la diapositiva debe ser aleatoria. |
|   |              |  | Insertar objetos necesarios y del tamaño adecuado.             |
|   |              |  | Realizar hipervínculos necesarios.                             |
|   |              |  | Situar conceptos y conclusiones.                               |

V) Para realizar actividades con sus alumnos, entregar información al jefe de grado o para la maestría, ha tenido la necesidad de elaborar aplicaciones Informáticas (documentos, presentaciones digitalizadas, gráficos, tablas, procesamientos de los datos, páginas Web, entre otros) responda:

a) Realiza esas actividades: Siempre\_ Casi siempre\_ Casi Nunca\_ Nunca\_.

b) Seleccione en qué aplicaciones usted ha trabajado y con qué periodicidad:

| Aplicación             | Sí | Siempre | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
|------------------------|----|---------|--------------|------------|-------|
| Microsoft Word         |    |         |              |            |       |
| Microsoft Excel        |    |         |              |            |       |
| Microsoft PowerPoint   |    |         |              |            |       |
| Microsoft Access       |    |         |              |            |       |
| Software El Navegante. |    |         |              |            |       |
| Lenguaje de autor      |    |         |              |            |       |
| Otros.                 |    |         |              |            |       |

VI) Marque con una cruz (x) qué le gustaría saber de Informática, para su mejoramiento del desempeño profesional pedagógico:

— Elaborar actividades donde sea necesario el uso de la Informática para las diferentes asignaturas.

- Crear sitios Web que sean consultados por sus alumnos y que se puedan actualizar.
- Trabajar con el procesamiento de datos con un tabulador digital que permita el trabajo con tablas, el procesamiento de la información y la representación de los gráficos.
- Aplicar la exigencia en la elaboración de documentos (trabajo con secciones, inserción de números de páginas en diferentes partes del documento, intercambio de correspondencia, trabajo con columnas, creación de documentos a partir de otras informaciones situadas en la red).
- Elaboración de aplicaciones sencillas para el trabajo diferenciado con sus alumnos.

VII) En las regularidades: formación de conceptos, elaboración de procedimientos y resolución de problemas informáticos, así como los diferentes enfoques de la enseñanza-aprendizaje de la Informática, se siguen estructuras metodológicas. ¿Cuál es la estructura metodológica que se pone de manifiesto en cada caso?

## ANEXO 7. PRUEBA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO EN INFORMÁTICA DEL PROFESOR GENERAL INTEGRAL DE SECUNDARIA BÁSICA.

Este instrumento será aplicado en cualquier actividad que sea necesario el uso de la Informática, donde se indicará con una cruz (x) en la evaluación (EV) por cada indicador, la opción que mejor describa el desempeño profesional pedagógico en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, se plasman los logros y las dificultades que se identificaron durante la aplicación del instrumento.

ESCUELA: \_\_\_\_\_EVALUADO: \_\_\_\_\_EVALUADOR: \_\_\_\_\_

| DIMENSIÓN /<br>INDICADORES                          | I- ÉTICA PROFESIONAL EN INFORMÁTICA   | EV |
|---|---|----|
| 1.1-<br>Vocabulario<br>técnico en<br>Informática.   | Emprende acciones sistemáticas con el vocabulario técnico de Informática, con muy buenos resultados en su desempeño profesional pedagógico. |    |
|   | Emprende acciones frecuentes con el vocabulario técnico de Informática, con buenos resultados en su desempeño profesional pedagógico.       |    |
|   | Con las acciones que emprende con el vocabulario técnico de Informática, no logra elevar sus resultados.                                    |    |
|   | No logra emprender el vocabulario técnico de Informática; persisten algunos desconocimientos en términos informáticos.                      |    |
|   | No se manifiesta el vocabulario técnico de Informática.   |    |
| 1.2-<br>Intercambio de<br>información en<br>la red. | Domina y promueve con sistematicidad el conocimiento de la información digitalizada en la red, obteniendo muy buenos resultados.            |    |
|   | Domina y promueve el conocimiento de la información digitalizada en la red y ejecuta acciones con buenos resultados.                        |    |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Domina y promueve el conocimiento de la información digitalizada en la red, pero debe perfeccionar las acciones que ejecuta para elevar los resultados.   |  |
|  | Domina y promueve el conocimiento de la información digitalizada en la red, pero debe actualizarse y eliminar las deficiencias en sus acciones para lograr resultados satisfactorios.                     |  |
|  | No tiene conocimiento de cómo acceder a la información digitalizada disponible en la red y debe actualizarse ejecutando acciones para lograr resultados satisfactorios.                                   |  |
| 1.3-<br>Tratamiento a la información digitalizada que se consulta. | Domina y promueve con sistematicidad la ética desde su desempeño profesional pedagógico en Informática, obteniendo muy buenos resultados.   |  |
|  | Domina y promueve la formación de la ética desde su desempeño profesional pedagógico en Informática y ejecuta acciones con buenos resultados.   |  |
|  | Domina y promueve la formación de la ética desde su desempeño profesional pedagógico en Informática, pero debe perfeccionar las acciones que ejecuta para elevar los resultados.                          |  |
|  | Promueve la formación de la ética desde su desempeño profesional pedagógico en Informática, pero debe actualizarse más y eliminar las deficiencias en sus acciones para lograr resultados satisfactorios. |  |
|  | No tiene conocimiento de cómo desde el proceso de Enseñanza-aprendizaje de la Informática contribuye a la Ética y sus resultados no son satisfactorios.   |  |
| 1.4-<br>Proceder con la información contenida en la computadora.   | Sistemáticamente utiliza la información con resultados satisfactorios.  |  |
|  | Usa frecuentemente la información, obteniendo buenos resultados.  |  |
|  | Con frecuencia utiliza la información, pero debe perfeccionar las acciones que conserven la información.  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Emplea procedimientos que conllevan a que la información se mueva de lugar.  |  |
|  | No realiza ninguna actividad.  |  |
| 1.5- Necesidad de superación.                | Logra actualizarse constantemente y espontáneamente con recursos propios. Es autodidacta. Participa en diferentes modalidades. |  |
|  | Se mantiene al día en su superación y aprovecha las posibilidades que se le brindan.   |  |
|  | Manifiesta interés por superarse, pero es necesario dirigirle las acciones.  |  |
|  | Solo por exigencias de su puesto de trabajo accede a actualizarse.   |  |
|  | No se muestra interesado en superarse.   |  |
| 1.6- Dominio de los contenidos informáticos. | Manifiesta muy buen dominio de los contenidos informáticos.  |  |
|  | Manifiesta buen dominio de los contenidos informáticos y realiza trabajo independiente.  |  |
|  | El dominio de los contenidos informáticos es medio y solo en ocasiones realiza trabajos sin tutelaje.                          |  |
|  | El dominio de los contenidos informáticos es insuficiente.   |  |
|  | Es deficiente el dominio de los contenidos informáticos.   |  |

Total de puntos \_\_\_\_\_

| DIMENSIÓN / INDICADORES                    | II- USO DE LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS.   | EV |
|--|---|----|
| 2.1- Uso de las aplicaciones Informáticas. | Sistemáticamente consulta las aplicaciones con resultados excelentes.   |    |
|  | Con frecuencia consulta las aplicaciones, obteniendo resultados satisfactorios.                               |    |
|  | Con frecuencia consulta las aplicaciones, pero debe perfeccionar las acciones para obtener buenos resultados. |    |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Ocasionalmente consulta las aplicaciones, los resultados son insatisfactorios.                               |  |
|  | No consulta las aplicaciones.  |  |
| 2.2-<br>Momentos en la utilización de las aplicaciones Informáticas. | Sistemáticamente utiliza las aplicaciones y obtiene resultados satisfactorios.                               |  |
|  | Frecuentemente utiliza las aplicaciones y obtiene buenos resultados.   |  |
|  | Determina en qué momento del proceso enseñanza-aprendizaje utiliza las aplicaciones.                         |  |
|  | Generalmente, presenta problemas en la determinación del momento de utilización de las aplicaciones.         |  |
|  | No utiliza las aplicaciones.   |  |
| 2.3-<br>Orienta a los alumnos en el uso de las aplicaciones.         | Orienta sistemáticamente la utilización de las aplicaciones, con resultados satisfactorios.                  |  |
|  | Orienta con frecuencia la utilización de las aplicaciones, con resultados satisfactorios                     |  |
|  | Orienta con frecuencia la utilización de las aplicaciones, las estrategias no dan resultados buenos.         |  |
|  | Ocasionalmente orienta la utilización de las aplicaciones y sus resultados no son satisfactorios.            |  |
|  | No orienta la utilización de las aplicaciones.   |  |
| 2.4-<br>Exigencias en la utilización de las aplicaciones.            | Aplica sistemáticamente las exigencias en el uso de las aplicaciones, con resultados satisfactorios.         |  |
|  | Presenta en ocasiones algunos problemas, con la utilización de las exigencias en el uso de las aplicaciones. |  |
|  | Sistemáticamente presenta problemas, con la utilización de las exigencias en el uso de las aplicaciones.     |  |
|  | Presenta insuficiencias en las exigencias en el uso de las aplicaciones.                                     |  |
|  | No aplica las exigencias en el uso de las aplicaciones.  |  |

Total de puntos \_\_\_\_\_



|                            |  |    |
|----------------------------|--|----|
| DIMENSIÓN /<br>INDICADORES | III- LA INFORMÁTICA COMO MEDIO DE ENSEÑANZA. | EV |
|----------------------------|--|----|

|   |  |  |
|---|--|--|
| 3.1-<br>Comunicación de la información a través de computadoras.                                | Desarrolla acciones para el trabajo de comunicación a través de la computadora, de forma sistemática y con excelentes resultados.                      |  |
|   | Con frecuencia realiza acciones para el trabajo de comunicación a través de la computadora, con resultados satisfactorios.                             |  |
|   | Con frecuencia, realiza acciones para el trabajo de comunicación a través de la computadora, pero debe perfeccionarlas para obtener buenos resultados. |  |
|   | Ocasionalmente, realiza trabajo de comunicación a través de la computadora y sus resultados no son satisfactorios.                                     |  |
|   | No realiza acciones para el trabajo de comunicación a través de la computadora.  |  |
| 3.2-<br>Uso de presentaciones electrónicas.   | Utiliza sistemáticamente las presentaciones electrónicas con resultados excelentes.  |  |
|   | Utiliza con frecuencia las presentaciones electrónicas, obteniendo resultados satisfactorios.  |  |
|   | Utiliza con frecuencia las presentaciones electrónicas, pero debe perfeccionar las acciones para obtener buenos resultados.                            |  |
|   | Ocasionalmente utiliza presentaciones electrónicas y los resultados son insatisfactorios.  |  |
|   | No elabora presentaciones electrónicas.  |  |
| 3.3-<br>Motivación que despierta en los alumnos su utilización en el proceso docente educativo. | Despierta la motivación sistemáticamente con excelentes resultados.  |  |
|   | Despierta la motivación frecuentemente en las actividades con resultados satisfactorios.   |  |
|   | Despierta la motivación en ocasiones, pero debe perfeccionar su accionar para elevar los resultados.   |  |
|   | Despierta la motivación en ocasiones, pero los resultados de su accionar son insatisfactorios.   |  |
|   | No despierta la motivación necesaria al usarlos.   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| 3.4-<br>Exigencias para el uso de las presentaciones electrónicas. | Usa las presentaciones electrónicas de forma sistemática con exigencias y las utiliza en el proceso docente educativo, con excelentes resultados. |  |
|  | Usa las presentaciones electrónicas frecuentemente con exigencias y con resultados satisfactorios.  |  |
|  | Ocasionalmente, en el uso de las presentaciones electrónicas, emplea las exigencias, con resultados satisfactorios.                               |  |
|  | Ocasionalmente, en el uso de las presentaciones electrónicas, emplea poco las exigencias y sus resultados son deficientes.                        |  |
|  | No domina las exigencias para el uso de las presentaciones electrónicas.  |  |

Total de puntos \_\_\_\_\_

| DIMENSIÓN / INDICADORES                           | IV- PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DIGITALIZADA.   | EV |
|---|---|----|
| 4.1-<br>Búsqueda de información digitalizada.     | Evidencia sistemáticamente la búsqueda de información digitalizada y la utiliza en el proceso docente educativo, con excelentes resultados. |    |
|   | Evidencia sistemáticamente la búsqueda de información digitalizada y la utiliza en el proceso docente educativo, con buenos resultados.     |    |
|   | Evidencia ocasionalmente la búsqueda de información digitalizada y la utiliza en el proceso.  |    |
|   | Presenta problemas en la búsqueda de información digitalizada.  |    |
|   | No se evidencia la búsqueda de información digitalizada.  |    |
| 4.2-<br>Selección de la información digitalizada. | Domina y promueve con sistematicidad la selección de la información digitalizada, obteniendo resultados excelentes.                         |    |
|   | Domina y promueve la selección de la información digitalizada, obteniendo buenos resultados.  |    |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Promueve la selección de la información, pero debe hacer acciones para elevar los resultados.                                      |  |
|  | Promueve la selección de la información, pero debe actualizar los procedimientos.  |  |
|  | No realiza la selección de información digitalizada.   |  |
| 4.3-<br>Creación del modelo para el procesamiento de la información digitalizada.        | Aplica sistemáticamente la creación de modelos para procesar la información, obteniendo resultados satisfactorios.                 |  |
|  | Aplica frecuentemente la creación de modelos para procesar la información, obteniendo buenos resultados.                           |  |
|  | Presenta en ocasiones algunos problemas con la creación y aplicación de modelos para procesar la información digitalizada.         |  |
|  | Generalmente, presenta problemas con la creación de modelos para procesar la información digitalizada.                             |  |
|  | No logra crear modelos para procesar la información digitalizada.  |  |
| 4.4-<br>Implementación de las fórmulas y/o funciones para el procesamiento digitalizado. | Utiliza sistemáticamente las fórmulas y/o funciones para el procesamiento, con resultados satisfactorios.                          |  |
|  | Utiliza frecuentemente las fórmulas y/o funciones para el procesamiento de la información, con buenos resultados.                  |  |
|  | Crea y utiliza las fórmulas y/o funciones para el procesamiento de la información, con necesidad de actualizar los procedimientos. |  |
|  | Crea y utiliza las fórmulas y/o funciones para el procesamiento de la información, teniendo deficiencias en los procedimientos.    |  |
|  | No utiliza las fórmulas y/o funciones para el procesamiento de la información digitalizada.  |  |
| 4.5-<br>Conocimiento y habilidades para  | Posee conocimientos y habilidades en el empleo de las aplicaciones, obteniendo muy buenos resultados.                              |  |
|  | Posee conocimientos y habilidades en el empleo de las aplicaciones, obteniendo buenos resultados.                                  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| el empleo de la aplicación necesaria.                      | Posee conocimientos y habilidades en el empleo de una aplicación a utilizar.  |  |
|  | Posee conocimientos y pocas habilidades en el empleo de la aplicación a utilizar.   |  |
|  | No muestra conocimiento y dominio de las aplicaciones en Informática.   |  |
| 4.6- Almacenamiento de información en soportes magnéticos. | Realiza sistemáticamente el almacenamiento de información digitalizada en soportes magnéticos.                                    |  |
|  | Realiza frecuentemente el almacenamiento de información digitalizada en soportes magnéticos.                                      |  |
|  | Realiza frecuentemente el almacenamiento de información digitalizada en soportes magnéticos, denotando algunas insuficiencias.    |  |
|  | Tiene algunas insuficiencias en la aplicación de procedimientos para el almacenamiento de información en los soportes magnéticos. |  |
|  | No realiza la operación de almacenamiento de información digitalizada.  |  |

Total de puntos \_\_\_\_\_

| DIMENSIÓN / INDICADORES          | V- ELABORACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS.  | EV |
|----------------------------------|---|----|
| 5.1- Necesidad de elaboración de | Elabora aplicaciones sistemáticamente y las utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje con excelentes resultados. |    |

|   |   |  |
|---|---|--|
| aplicaciones Informáticas.  | Frecuentemente elabora aplicaciones Informáticas y las utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje con resultados satisfactorios.  |  |
|   | Ocasionalmente, necesita de la elaboración de aplicaciones Informáticas y las utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje.   |  |
|   | Es escasa la necesidad de elaboración de aplicaciones Informáticas y su resultado es deficiente.  |  |
|   | No necesita de la elaboración de aplicaciones Informáticas.   |  |
| 5.2-<br>Requisitos para la elaboración de productos informáticos. | Posee muy buen dominio de los requisitos para la elaboración de productos informáticos y los utiliza sistemáticamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.                       |  |
|   | Posee buen dominio de los requisitos para la elaboración de productos informáticos y los utiliza frecuentemente en el proceso enseñanza-aprendizaje.                                |  |
|   | Presenta en ocasiones algunas dificultades con el empleo de los requisitos para la elaboración de aplicaciones Informáticas y los utiliza poco en el proceso enseñanza-aprendizaje. |  |
|   | Generalmente, presenta problemas con el empleo de los requisitos para la elaboración de aplicaciones Informáticas.  |  |
| 5.3-<br>Conocimiento y habilidades para                           | Presenta insuficiencias en el empleo de los requisitos para la elaboración de aplicaciones Informáticas, que le impiden su adecuada utilización.                                    |  |
|   | Posee muy buen dominio en el conocimiento y las habilidades para el empleo de la aplicación y la utiliza sistemáticamente en el proceso.  |  |

|                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| el empleo de la aplicación necesaria. | Posee buen dominio en el conocimiento y habilidades para el empleo de la aplicación y la utiliza frecuentemente en el proceso.   |  |
|                                       | Presenta en ocasiones algunas dificultades con el conocimiento y las habilidades para el empleo de la aplicación y la utiliza poco en el proceso.                            |  |
|                                       | Generalmente, presenta problemas con el conocimiento y las habilidades para el empleo de la aplicación.  |  |
|                                       | Presenta insuficiencias en el conocimiento y las habilidades para el empleo de la aplicación, que le impiden su adecuada utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. |  |

Total de puntos \_\_\_\_\_

| DIMENSIÓN / INDICADORES             | VI- TRATAMIENTO METODOLÓGICO DE LOS CONTENIDOS INFORMÁTICOS.   | EV |
|-------------------------------------|--|----|
| 6.1- Formación de conceptos.        | Emprende acciones sistemáticas en la formación de conceptos informáticos, con muy buenos resultados.       |    |
|                                     | Emprende acciones frecuentemente en la formación de conceptos informáticos, con buenos resultados.         |    |
|                                     | Emprende acciones en la formación de conceptos informáticos y logra elevar sus resultados.                 |    |
|                                     | Emprende acciones en la formación de conceptos informáticos y no logra un trabajo metodológico.            |    |
|                                     | No realiza acciones en la formación de conceptos informáticos.   |    |
| 6.2- Elaboración de procedimientos. | Realiza acciones sistemáticas en la elaboración de procedimientos informáticos, con muy buenos resultados. |    |
|                                     | Realiza acciones frecuentes en la elaboración de procedimientos informáticos, con buenos resultados.       |    |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Realiza acciones en la elaboración de procedimientos informáticos, pero no logra elevar sus resultados metodológicos.                                      |  |
|   | Realiza ocasionalmente acciones en la elaboración de procedimientos informáticos, pero no logra un trabajo metodológico.                                   |  |
|   | No realiza acciones en la elaboración de procedimientos informáticos.  |  |
| 6.3-<br>Resolución de<br>problemas y<br>ejercicios.       | Domina y utiliza la metodología de resolución de problemas y ejercicios informáticos, contribuyendo al desarrollo del proceso con excelentes resultados.   |  |
|   | Domina y utiliza la metodología de resolución de problemas y ejercicios informáticos, contribuyendo al desarrollo del proceso con buenos resultados.       |  |
|   | Domina y utiliza la metodología de resolución de problemas y ejercicios informáticos, logrando resultados parciales.                                       |  |
|   | Ocasionalmente, utiliza la metodología de resolución de problemas y ejercicios informáticos.   |  |
|   | No utiliza la metodología de resolución de problemas y ejercicios informáticos   |  |
| 6.4-<br>Enfoques de la<br>enseñanza de la<br>Informática. | Domina y utiliza sistemáticamente los enfoques de la enseñanza de la Informática con muy buenos resultados.  |  |
|   | Domina y utiliza frecuentemente los enfoques de la enseñanza de la Informática con buenos resultados.  |  |
|   | Domina y utiliza sistemáticamente los enfoques de la enseñanza de la Informática, contribuyendo al desarrollo del proceso y logrando resultados parciales. |  |
|   | Generalmente, presenta problemas con el empleo de los enfoques de la enseñanza de la Informática y las utiliza muy poco.                                   |  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Presenta insuficiencias en el empleo de los enfoques de la enseñanza de la Informática, que le impiden su adecuada utilización en el proceso. |  |
|--|---|--|

Total de puntos \_\_\_\_\_

| EVALUACIÓN GENERAL POR LAS DIMENSIONES |  |            |
|--|--|------------|
| Dimensiones                            |  | Suma Total |
| I                                      | Ética profesional en Informática.                        |            |
| II                                     | Uso de las aplicaciones Informáticas.                    |            |
| III                                    | La Informática como medio de enseñanza.                  |            |
| IV                                     | Procesamiento de la información digitalizada.            |            |
| V                                      | Elaboración de aplicaciones Informáticas.                |            |
| VI                                     | Tratamiento metodológico de los contenidos informáticos. |            |
| Total                                  |  |            |

Escala de evaluación:

| Puntos    | %          | Valoración        | Categorías |
|-----------|------------|-------------------|------------|
| 195 - 216 | 90,2 - 100 | Muy adecuado      | MA         |
| 173 - 194 | 80,1- 90   | Bastante adecuado | BA         |
| 130 -172  | 60,2 - 80  | Adecuado          | A          |
| 108 - 129 | 50 – 60    | Poco adecuado     | PA         |
| 0 - 107   | 0 - 49,5   | Inadecuado        | I          |

Logros y dificultades según indicadores:

#### ANEXO 8. RESULTADOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASES, DE LOS PROFESORES GENERALES INTEGRALES.

| Item | Muy adecuado | Bastante adecuado | Adecuado | Poco adecuado | Inadecuado | Mediana       |
|------|--------------|-------------------|----------|---------------|------------|---------------|
| 1    | 2            | 11                | 21       | 29            | 12         | Poco adecuado |
| 2    | 1            | 12                | 20       | 32            | 10         | Poco adecuado |
| 3    | 2            | 8                 | 25       | 39            | 1          | Poco          |

|   |   |    |    |    |    |               |
|---|---|----|----|----|----|---------------|
|   |   |    |    |    |    | adecuado      |
| 4 | 0 | 0  | 14 | 20 | 41 | Inadecuado    |
| 5 | 1 | 11 | 22 | 33 | 8  | Poco adecuado |
| 6 | 3 | 9  | 23 | 34 | 6  | Poco adecuado |
| 7 | 4 | 9  | 21 | 36 | 5  | Poco adecuado |
| 8 | 0 | 0  | 15 | 18 | 42 | Inadecuado    |
| 9 | 1 | 6  | 22 | 22 | 24 | Inadecuado    |

Análisis de los resultados de la observación a clases:

La observación a las clases refleja que de los 9 elementos evaluados, el 66,6% son evaluadas de forma poco adecuada y el 33,33% de forma inadecuada.

- El 38.6% de los Profesores Generales Integrales atienden en forma poco adecuada las necesidades y potencialidades de los alumnos y del grupo desde la Informática.
- Para la motivación a las actividades el 42,7% de los Profesores Generales Integrales, utilizan en forma de poco adecuada la Informática en el logro de los objetivos propuestos.
- El vocabulario técnico en Informática se corresponde con la forma inadecuada en los contenidos impartidos para el 52% de los Profesores Generales Integrales.
- El 54,6% de los Profesores Generales Integrales, mantiene un intercambio de información digitalizada con los alumnos de forma inadecuada.
- El 44% de los Profesores Generales Integrales le da tratamiento de forma poco adecuada a la información digitalizada.
- El 45,3% de los Profesores Generales Integrales, evidencia de forma poco adecuada la preparación para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje con el empleo de la Informática.

- El 48% de los alumnos muestra el modo de actuación de poco adecuado respecto a la información digitalizada.
- El 56% de los Profesores Generales Integrales utiliza de forma inadecuada los productos informáticos elaborados por ellos.
- El 32% de los Profesores Generales Integrales poseen habilidades en forma inadecuada, en el empleo de los procedimientos informáticos.

Los resultados se caracterizan como tendencia de forma poco adecuada y de inadecuada, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste con un 99% de confiabilidad.

**ANEXO 9. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PROFESORES GENERALES  
INTEGRALES DE SECUNDARIA BÁSICA.**

| Pregunta |     |     |     | 1   |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 1.1      | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 |
| 2        | 51  | 14  | 8   | 0   |

| Asignatura | Años de graduado | Asignatura              | Años de graduado |
|------------|------------------|-------------------------|------------------|
| Matemática | 13               | Ed. Laboral             | 12               |
| Español    | 9                | Geografía               | 3                |
| Física     | 16               | Ed. Física              | 0                |
| Química    | 8                | Ed. Plástica            | 1                |
| Biología   | 11               | Matemática -Computación | 2                |

| Pregunta |     |     | 2  |
|----------|-----|-----|----|
| TD       | UVS | UVM | NV |
| 29       | 9   | 25  | 12 |

| Pregunta 3 | Satisfecho | Poco satisfecho | No satisfecho |
|------------|------------|-----------------|---------------|
| 3.1        | 5          | 17              | 53            |
| 3.2        | 19         | 42              | 14            |
| 3.3        | 14         | 40              | 21            |
| 3.4        | 3          | 60              | 12            |
| 3.5        | 3          | 41              | 31            |
| 3.6        | 11         | 62              | 2             |
| 3.7        | 2          | 15              | 58            |

| Pregunta |              |            | 4     |
|----------|--------------|------------|-------|
| Siempre  | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 3        | 19           | 40         | 12    |
| Pregunta |              |            | 5     |
| Siempre  | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 8        | 12           | 32         | 23    |

| Pregunta |              |            | 6     |
|----------|--------------|------------|-------|
| Siempre  | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 6        | 15           | 39         | 15    |

| Pregunta | 8  |
|----------|----|
| Sí       | No |
| 32       | 43 |
| Pregunta | 9  |
| 9.1      | 23 |
| 9.2      | 43 |
| 9.3      | 38 |
| 9.4      | 55 |

| Pregunta |         |              |            | 7     |
|----------|---------|--------------|------------|-------|
|          | Siempre | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 7.1      | 3       | 2            | 30         | 40    |
| 7.2      | 6       | 23           | 20         | 26    |
| 7.3      | 12      | 18           | 39         | 6     |
| 7.4      | 4       | 21           | 31         | 19    |
| 7.5      | 7       | 11           | 41         | 16    |
| 7.6      | 31      | 24           | 13         | 7     |
| 7.7      | 23      | 21           | 23         | 8     |
| 7.8      | 75      | 0            | 0          | 0     |

| Pregunta |     |    | 10 |
|----------|-----|----|----|
| 1        |     | Sí | No |
|          | 1.1 | 20 | 55 |
|          | 1.2 | 27 | 48 |
|          | 1.3 | 9  | 66 |
| 2        | 2.1 | 23 | 52 |
|          | 2.2 | 29 | 46 |
|          | 2.3 | 51 | 24 |
| 3        | 3.1 | 11 | 64 |
|          | 3.2 | 15 | 60 |
|          | 3.3 | 12 | 63 |

Valoraciones del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta a los Profesores Generales Integrales:

- El 68% de los Profesores Generales Integrales, poseen conocimientos de Informática desde el departamento docente.
- Plantea el 38,6% de los Profesores Generales Integrales, además del turno de su grupo, visitan el laboratorio de computación todos los días.
- El 56% de los Profesores Generales Integrales se sienten poco satisfechos con el elemento del conocimiento de los requisitos psicopedagógicos, en la elaboración de las presentaciones electrónicas.
- El 53,3% de los Profesores Generales Integrales se sienten poco satisfechos con los elementos del conocimiento en la elaboración de documentos a partir de otros existentes.
- El 80% de los Profesores Generales Integrales se sienten poco satisfechos con los elementos del conocimiento de búsqueda, selección y procesamiento de la información utilizando la computadora.
- El 54,7% de los Profesores Generales Integrales se sienten poco satisfechos con el elemento del conocimiento en el procesamiento de los datos en una hoja electrónica de cálculo.
- El 82,6% de los Profesores Generales Integrales se sienten poco satisfechos con el elemento del conocimiento representación gráfica de los datos de una tabla.
- El 77% de los Profesores Generales Integrales se sienten no satisfechos con el elemento del conocimiento en elaboración de actividades digitalizadas para el tratamiento diferenciado de los alumnos.
- El 53,3% de los Profesores Generales Integrales expresan que casi nunca elaboran actividades docentes digitalizadas para el tratamiento diferenciado de los alumnos.

- El 42,7% de los Profesores Generales Integrales expresan que casi nunca se les han tenido en cuenta en la superación sus necesidades en Informática.
- El 52% de los Profesores Generales Integrales plantean que casi nunca desde el trabajo metodológico, se les ha orientado cómo insertar la Informática en su desempeño profesional.
- El 53,3% de los Profesores Generales Integrales plantean que nunca utilizan la computadora en la elaboración de informes.
- El 30,7% de los Profesores Generales Integrales expresan que casi siempre elaboran tablas y gráficos digitalizados.
- El 52% de los Profesores Generales Integrales expresan que casi nunca realizan el almacenamiento digitalizado de los datos de sus alumnos.
- El 41,3% de los Profesores Generales Integrales plantean que nunca realizan el procesamiento estadístico digitalizado de los datos de los alumnos.
- El 54,7% de los Profesores Generales Integrales expresan que casi nunca elaboran actividades digitalizadas para el trabajo diferenciado de sus alumnos.
- El 41,3% de los Profesores Generales Integrales expresan que siempre utiliza el software educativo en la preparación de actividades.
- El 30,7% de los Profesores Generales Integrales expresan que siempre busca información digitalizada.
- El 57,3% de los Profesores Generales Integrales plantean que no han recibido orientaciones metodológicas de cómo usar la Informática en las diferentes actividades.
- El 50,7% de los Profesores Generales Integrales consideran que durante el plan de intervención para el trabajo diferenciado con sus alumnos, han tenido presente la búsqueda de información en el empleo de la Informática.
- El 73,3% de los Profesores Generales Integrales consideran que no se han tenido en cuenta para la confección de su plan de superación sus necesidades.

- El 64% de los Profesores Generales Integrales expresan que no se han tenido en cuenta sus intereses para la confección de su plan de superación.
- El 88% de los Profesores Generales Integrales expresan que no se le ha tenido en cuenta para la confección de su plan de superación sus motivaciones.
- El 69,3% de los Profesores Generales Integrales expresan que para la confección de su plan de superación no se han tenido en cuenta las dificultades propias para el desempeño de su labor.
- El 61,3% de los Profesores Generales Integrales expresan que para la confección de su plan de superación no se han tenido en cuenta los criterios del convenio individual de trabajo.
- El 68% de los Profesores Generales Integrales expresan que para la confección de su plan de superación se han tenido en cuenta el criterio del jefe de su colectivo de año.
- El 85,3% de los Profesores Generales Integrales expresan que para la confección de su plan de superación no se han tenido en cuenta las insuficiencias de su formación pre y postgraduada.
- El 80% de los Profesores Generales Integrales expresan que para la confección de su plan de superación no se han tenido en cuenta los cambios ocurridos en la contemporaneidad de sus tareas.
- El 84% de los Profesores Generales Integrales expresan que para la confección de su plan de superación no se han tenido en cuenta las perspectivas en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Se demuestra la confiabilidad de los resultados, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste, entre un 90 y un 99% de confiabilidad, según la prueba binomial entre un 90 y un 99% de confiabilidad y según lo demuestra la prueba ji cuadrado de bondad de ajuste, con un 99% de confiabilidad.



# ANEXO 10. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS ALUMNOS.

| Pregunta | 1  |
|----------|----|
| Sí       | No |
| 299      | 76 |

| Pregunta |         |              |            | 2     |
|----------|---------|--------------|------------|-------|
|          | Siempre | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 2.1      | 81      | 229          | 42         | 23    |
| 2.2      | 32      | 53           | 213        | 77    |
| 2.3      | 35      | 45           | 199        | 96    |
| 2.4      | 60      | 89           | 113        | 113   |

| Pregunta |         |              |            | 4     |
|----------|---------|--------------|------------|-------|
|          | Siempre | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 4.1      | 97      | 192          | 42         | 44    |
| 4.2      | 69      | 111          | 159        | 36    |
| 4.3      | 172     | 145          | 46         | 12    |
| Pregunta |         |              |            | 5     |
|          | Siempre | Casi siempre | Casi nunca | Nunca |
| 5.1      | 67      | 147          | 117        | 44    |
| 5.2      | 91      | 134          | 136        | 14    |
| 5.3      | 123     | 110          | 71         | 71    |
| 5.4      | 178     | 120          | 35         | 42    |
| 5.5      | 186     | 168          | 18         | 3     |

| Pregunta |     |     | 6   |
|----------|-----|-----|-----|
| 6.1      | 6.2 | 6.3 | 6.4 |
| 133      | 23  | 41  | 178 |

| Pregunta | 3   | Siempre | A veces | Nunca |
|----------|-----|---------|---------|-------|
| 3.1      | 79  | 101     | 195     |       |
| 3.2      | 72  | 22      | 281     |       |
| 3.3      | 5   | 245     | 125     |       |
| 3.4      | 135 | 40      | 200     |       |
| 3.5      | 210 | 85      | 80      |       |
| 3.6      | 71  | 123     | 181     |       |
| 3.7      | 103 | 128     | 144     |       |

| Pregunta           |     |     |     |     |                   |    |     |     | 7   |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|----|-----|-----|-----|
| Asignatura         | S   | CS  | CN  | N   | Asignatura        | S  | CS  | CN  | N   |
| Matemática         | 100 | 174 | 80  | 21  | Física            | 65 | 102 | 100 | 108 |
| Español-Literatura | 52  | 120 | 72  | 131 | Educación laboral | 53 | 85  | 210 | 27  |
| Historia           | 40  | 80  | 96  | 159 | Inglés            | 77 | 88  | 65  | 145 |
| Geografía          | 74  | 135 | 156 | 10  | Educación Física  | 0  | 0   | 0   | 375 |

Leyenda: siempre (S), casi siempre (CS), casi nunca (CN) y nunca (N).

Valoraciones del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta a los Alumnos de los Profesores Generales Integrales:

- El 79,7% de los alumnos prefieren el uso de la Informática para la búsqueda de información y su procesamiento.
- El 61,1% de los alumnos expresan que casi siempre le resulta difícil encontrar lo que se orienta buscar.
- El 20,53% de los alumnos expresan que nunca se le orientan actividades para que se trabaje con documentos digitalizados.
- El 53,06% de los alumnos expresan que casi nunca consulta sitios Web producidos para el contenido que se imparte.
- El 30,13% de los alumnos expresan que casi nunca se utilizan presentaciones electrónicas elaboradas para transmitirles información.
- El 52% de los alumnos expresan que a veces el profesor le explica lo que no saben.
- El 74,9% de los alumnos expresan que a veces el profesor pone tareas a los que se equivocaron.
- El 65,3% de los alumnos expresan que nunca el profesor orienta las vías más fáciles para aprender el contenido que no se saben.
- El 53,3% de los alumnos expresan que a veces el profesor orienta tareas a los que se equivocaron y les indica una fecha para revisarlas y evaluarlos de nuevo.
- El 56% de los alumnos expresan que siempre el profesor debate las posibles soluciones a partir del error que se comete.
- El 51,2% de los alumnos expresan que casi siempre se hace uso de la Informática en las asignaturas para transmitirles el conocimiento.

- El 42,4% de los alumnos expresan que casi nunca le ponen situaciones que en la vida real sería difícil observarlas.
- El 45,8% de los alumnos expresan que siempre utilizan la Informática para la fijación del contenido.
- El 39,2% de los alumnos expresan que casi siempre en las actividades que orienta el profesor, utilizan la Informática para enriquecer sus conocimientos.
- El 35,7% de los alumnos expresan que casi siempre se utilizan la Informática para apropiarse de los conocimientos nuevos.
- El 32,8% de los alumnos expresan que siempre utilizan la Informática para resolver actividades.
- El 47,4% de los alumnos expresan que siempre se utilizan el software para buscar información.
- El 49,6% de los alumnos expresan que siempre se utilizan el software para resolver problemas.
- El 47,5% de los alumnos se sienten mejor cuando se utilizan los elementos Informáticos en la clase por el profesor.
- El 46,4% de los alumnos expresan que casi siempre se utilizan la Informática en la asignatura Matemática.
- En general, los alumnos de los Profesores Generales Integrales consideran, que casi nunca se usa la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas Español, Historia, Geografía, Química, Biología, Física, Educación Laboral, Idioma y Educación Artística.

Los resultados obtenidos según demuestra la prueba binomial, con un 99% de confiabilidad y según la prueba de Kolmogorov-Smirnov de bondad de ajuste, con un 99% de confiabilidad.

**ANEXO 11. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A JEFES DE GRADO DE  
SECUNDARIA BÁSICA.**

| Graduado           | Total | Graduado            | Total |
|--------------------|-------|---------------------|-------|
| Matemática         | 2     | Física              | 1     |
| Español-Literatura | 0     | Educación Laboral   | 2     |
| Historia           | 1     | Inglés              | 5     |
| Geografía          | 1     | Educación Física    | 0     |
| Química            | 2     | Educación Artística | 1     |
| Matemática         | 2     | Física              | 1     |

|          |    |
|----------|----|
| Pregunta | 2  |
| Sí       | No |
| 11       | 4  |
| Pregunta | 3  |
| Sí       | No |
| 9        | 6  |

| Años de graduados        |       |        |
|--------------------------|-------|--------|
| Hasta 5                  | 11-14 | 20 -23 |
| 10                       | 2     | 3      |
| Pregunta                 |       | 1      |
| Carrera Pregrado         |       | 7      |
| Joven Club               |       | 2      |
| En el centro de Trabajo. |       | 5      |
| Otras vías               |       | 1      |

|            |                 |               |
|------------|-----------------|---------------|
| Pregunta   |                 | 5             |
| Satisfecho | Poco Satisfecho | No Satisfecho |
| 2          | 3               | 10            |

|          |    |
|----------|----|
| Pregunta | 4  |
| Sí       | No |
| 5        | 10 |

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Pregunta |              | 6     |
| Siempre  | Casi Siempre | Nunca |
| 3        | 7            | 5     |

Pregunta 7:

Ejemplificar cada acción en que sea utilizada la Informática (5)

Exponer los elementos metodológicos (10).

Dar la posibilidad del trabajo con la Computadora (8).

Valoraciones del análisis de los resultados obtenidos de la entrevista a los jefes de grado:

- Los jefes de grado plantean que han recibido información sobre elementos de Informática, el 53,3%, durante su pregrado.
- Reconocen los jefes de grado que el 73.3% han recibido orientaciones metodológicas de cómo usar la Informática en las diferentes actividades de la escuela y en su autopreparación.
- El 60% de los jefes de grado plantean que han tenido presente en la superación las necesidades de los Profesores Generales Integrales de su grado para la implementación de la Informática.
- El 66% de los jefes de grado plantean que no les han mostrado a los Profesores Generales Integrales, actividades digitalizadas para el tratamiento diferenciado de los alumnos.
- El 66,6% de los jefes de grado plantean que los Profesores Generales Integrales se sienten insatisfechos por la utilización de la Informática en su desempeño profesional pedagógico.
- El 46,66% de los jefes de grado plantean que casi siempre orientan en el trabajo metodológico, cómo insertar la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## ANEXO 12. RESULTADOS DE LA PRUEBA PEDAGÓGICA

| Pregunta |    | 1  |
|----------|----|----|
|          | Sí | No |
| a        | 45 | 30 |
| b        | 38 | 37 |
| c        | 48 | 27 |

| Pregunta |    | 3  |
|----------|----|----|
|          | Sí | No |
| a1       | 39 | 36 |
| a2       | 45 | 30 |
| a3       | 36 | 39 |
| b        | 52 | 23 |
| c        | 37 | 38 |
| d        | 41 | 34 |

| Pregunta |    | 2  |
|----------|----|----|
|          | Sí | No |
| a        | 39 | 36 |
| b        | 67 | 8  |
| c        | 47 | 28 |
| d        | 31 | 34 |

| Pregunta |    | 4  |
|----------|----|----|
|          | Sí | No |
| a        | 57 | 18 |
| b        | 33 | 42 |
| c        | 56 | 19 |

| Pregunta |    |    | 5a |
|----------|----|----|----|
| S        | CS | CN | N  |
| 3        | 17 | 35 | 20 |

| Pregunta |    |    |    |    | 5b |
|----------|----|----|----|----|----|
|          | Sí | S  | CS | CN | N  |
| 1        | 75 | 19 | 23 | 26 | 7  |
| 2        | 75 | 20 | 15 | 20 | 20 |
| 3        | 75 | 14 | 40 | 21 |    |
| 4        | 4  |    | 1  | 3  |    |
| 5        | 0  |    |    |    |    |
| 6        | 16 |    | 4  | 12 |    |

| Pregunta |    | 6  |
|----------|----|----|
|          | Sí | No |
| 1        | 55 | 20 |
| 2        | 67 | 8  |
| 3        | 64 | 11 |
| 4        | 69 | 6  |
| 5        | 58 | 17 |

| Pregunta |    | 7  |
|----------|----|----|
|          | Sí | No |
| 1        | 31 | 44 |
| 2        | 27 | 48 |
| 3        | 43 | 32 |

Leyenda: siempre (S), casi siempre (CS), casi nunca (CN) y nunca (N).

Valoraciones del análisis de los resultados obtenidos de la prueba pedagógica a los Profesores Generales Integrales:

El 60,88% de las respuestas dadas a la prueba de desempeño pedagógico del Profesor General Integral son correctas, con tendencia a estar evaluados de poco adecuado. Las dificultades son:

- No se correspondió el método predominante en la clase con el software que se seleccionó.
- El procedimiento para compactar ficheros no se corresponde.
- La utilización de las aplicaciones desde la red.
- Procedimientos con el procesador de texto Microsoft Word (configurar documentos, almacenar el documento, formato de párrafo, trabajo con secciones, índices interactivos y elaborar un documento a partir de otros existentes).
- Trabajo con la hoja de cálculo (seleccionar objetos, formato de la celda, crear fórmulas, aplicación de funciones y representaciones gráficas)
- Estructura metodológica para la formación de conceptos, elaboración de procedimientos y resolución de problemas utilizando la Informática; así como los diferentes enfoques de la enseñanza y aprendizaje de la Informática.



**ANEXO 13. RESULTADOS DE LA PRUEBA DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL  
PEDAGÓGICO EN INFORMÁTICA.**

| RESULTADOS  |              |                   |          |               |            |
|-------------|--------------|-------------------|----------|---------------|------------|
| Dimensiones | Muy Adecuado | Bastante Adecuado | Adecuado | Poco Adecuado | Inadecuado |
| I           | 2            | 0                 | 21       | 37            | 15         |
| II          | 4            | 2                 | 41       | 21            | 7          |
| III         | 1            | 3                 | 27       | 24            | 20         |
| IV          | 2            | 0                 | 21       | 27            | 25         |
| V           | 0            | 5                 | 30       | 20            | 20         |
| VI          | 1            | 2                 | 20       | 38            | 14         |

| Resumen    | Muy Adecuado | Bastante Adecuado | Adecuado | Poco Adecuado | Inadecuado |
|------------|--------------|-------------------|----------|---------------|------------|
| Frecuencia | 2            | 1                 | 20       | 37            | 15         |
| Por ciento | 2.67         | 1.33              | 26.67    | 49.33         | 20.00      |

Valoraciones del análisis de los resultados obtenidos de la prueba del desempeño profesional pedagógico en Informática a los Profesores Generales Integrales:

El 20% de los Profesores Generales Integrales tuvo un comportamiento inadecuado en su desempeño profesional pedagógico en Informática, el 49,33% tuvo un comportamiento poco adecuado; el 1,33% tuvo un comportamiento bastante adecuado; el 2,67% tuvo un comportamiento muy adecuado y solo el 26,67% tuvo un comportamiento adecuado en su desempeño.

Las dimensiones evaluadas de Poco Adecuado corresponden al 50%, manifestada en la ética profesional en Informática en 49.33%, el procesamiento de la información digitalizada con el 36% y el tratamiento metodológico de los contenidos informáticos para un 50,6%.

De los 27 indicadores, el 81,48% alcanzaron una evaluación de poco adecuado y los indicadores que obtuvieron una evaluación de adecuado fueron: proceder con la

información contenida en la computadora (ítem 1.4); uso de las aplicaciones Informáticas (ítem 2.1), momentos en la utilización de las aplicaciones Informáticas (ítem 2.2); exigencias en la utilización de las aplicaciones (ítem 2.4) y exigencias para el uso de las presentaciones electrónicas (ítem 3.4).

Los indicadores que alcanzaron una evaluación de inadecuado corresponden: vocabulario técnico en Informática (ítem 1.1), dominio de los contenidos informáticos (ítem 1.6), comunicación de la información a través de computadoras (ítem 3.1), búsqueda de información digitalizada (ítem 4.1), conocimiento y habilidades para el empleo de la aplicación necesaria (ítem 4.5), necesidad de elaboración de aplicaciones Informáticas (ítem 5.1), formación de conceptos (ítem 6.1) y elaboración de procedimientos informáticos (ítem 6.2)

#### ANEXO 14. PROGRAMA DEL CURSO DE SUPERACIÓN.

La constante superación profesional pedagógica del docente que garantice la actualización y profundización en los resultados de la ciencia y la técnica y su metodología para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, necesita de una actualización constante del desempeño profesional pedagógico.

El desarrollo impetuoso de la Informática y su uso, hace de ellas un factor importante para el desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica. Si a ello se suma el nuevo reto asignado “La formación Integral de los adolescentes” para los cuales ellos no están preparados por ser graduados en una especialidad, la existencia de software educativos curriculares y la impartición de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje como objeto de estudio, medio de enseñanza y herramienta de trabajo en la Secundaria Básica.

La introducción de la Informática en la educación, representa un reto para los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica por lo que se hace necesario reforzar el sistema de superación, que contribuya a mejorar su desempeño profesional pedagógico en Informática. Para ello, los profesores deben alcanzar una cultura en Informática que les permita conocer conceptos, procedimientos, resolución de problemas, así como el empleo de la Ética profesional en Informática que tenga en el centro lo metodológico y alcanzar los objetivos que la sociedad les tiene planteados.

El objetivo general es de contribuir al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizándola como objeto de estudio, como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo, que les posibilitan enfrentarse con profesionalidad a las situaciones de la práctica. Objetivos específicos:

1. Argumentar los efectos sociales de la Informática, asumiendo una posición crítica ante estos, a partir de las consultas a los software e interacción con ellos y otras fuentes de información.
2. Caracterizar las aplicaciones: procesador de documentos de texto digital, procesamiento de datos con un tabulador digital, presentador electrónico digital,

editor de página Web y creación de multimedia mediante el análisis de los objetos que integran su entorno, las semejanzas y diferencias y las posibilidades que brinda, para solucionar problemáticas del entorno escolar.

3. Interactuar con información contenida en unidades de memorias, a través de la utilización de los procedimientos básicos para el trabajo con archivos y carpetas desde la aplicación del sistema operativo, asumiendo una actitud responsable sobre los daños o modificaciones que les pueden causar a la información.
4. Resolver problemas y ejercicios correspondientes a los diferentes campos de aplicación de la Informática, a partir de los elementos metodológicos de esta que le posibiliten su desempeño para mantener un nivel profesional, de acuerdo con el acelerado desarrollo científico-técnico alcanzado.

Plan temático.

Unidad 1: Elementos básicos de tecnología Informática.

Objetivos:

1. Valorar los efectos sociales de la Informática, que les posibilita a los Profesores Generales Integrales enfrentarse con profesionalidad a las situaciones concretas que se presentan.
2. Caracterizar la introducción de la Informática en la Secundaria Básica a partir de los programas de informatización de la sociedad cubana, de Informática del MINED y de las transformaciones en la educación, que permita la comprensión de la actualización del desempeño profesional pedagógico en Informática.

Contenidos:

El desarrollo de la Informática. Ejemplos de uso de las computadoras en las diferentes esferas sociales. Efectos sociales, positivos y negativos, del uso de la computadora en distintas áreas.

Programa de informatización de la sociedad cubana.

Noción de hardware, de software y de las comunicaciones.

Caracterización de los sistemas de aplicación más utilizados en la actualidad.

Elementos que conforman el sistema de cómputo instalado en el centro: red, computadora, monitor, teclado, ratón y otros periféricos.

Elementos generales sobre los distintos soportes de almacenamiento de información.

## Unidad 2: Características y operaciones básicas del sistema operativo.

### Objetivos:

1. Identificar las funciones básicas del sistema operativo por medio de la sistematización de estos contenidos, de forma práctica, para un correcto funcionamiento de la computadora.
2. Caracterizar los conceptos y procedimientos básicos para interactuar con el sistema operativo a partir del análisis de problemas que conduzcan a la necesidad de interactuar con entornos gráficos, así como con la información conservarla, organizarla, localizarla, transformarla y con la optimización del sistema de operativo instalado y el manejo de la información.
3. Interactuar con las aplicaciones básicas y utilitarios del sistema operativo, los entornos de red, las vías de comunicación entre usuarios, así como las normas técnicas y éticas para el uso, conservación y cuidado de la información por medio de la sistematización de estos contenidos de forma práctica, para el fortalecimiento de los elementos de la metodología de la enseñanza-aprendizaje de la Informática.

### Contenidos:

Definición de sistema operativo. Conceptos básicos. Características generales y presentación de un sistema operativo en entorno gráfico. Operaciones con ventanas, barras de herramientas, íconos, otros controles y sus propiedades.

Estructura y manejo de la ayuda.

Organización de la información digitalizada en las unidades de memoria.

Operaciones básicas con archivos y carpetas (crear, copiar, mover, borrar, recuperar, renombrar, organizar y búsqueda de información en disco).

Utilitarios del sistema operativo (calculadora, editor de texto y graficador). Sus características.

Herramientas del sistema en la optimización del trabajo con la computadora: optimización del espacio en los discos; compactar y descompactar información, la utilización de los antivirus y recuperación de información.

Utilización de los recursos del trabajo en red: comunicación entre computadoras de la red local y compartir recursos de la red.

### Unidad 3: Los sistemas de aplicaciones básicas de ofimática:

#### Objetivos:

1. Profundizar en los sistemas de aplicaciones: procesador de texto digital, procesamiento de datos con un tabulador digital y presentador electrónico digital, con vistas a su empleo como herramienta de trabajo, como medio de enseñanza y como objeto de estudio en la Secundaria Básica.
2. Resolver problemáticas donde sea necesaria la determinación del sistema de aplicación a emplear, adoptando una posición reflexiva y crítica sobre el contexto y fuentes de información que se cuente.
3. Dominar el tratamiento metodológico de la enseñanza-aprendizaje de la Informática, relacionado con los contenidos a tratar en la educación Secundaria Básica, a partir de las regularidades establecidas, para potenciar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de la Informática.

#### Contenidos:

- Procesador de documentos de texto digital.  
Características de la interfaz gráfica del procesador de documentos de texto digital, uso y ventajas. Ayuda de la aplicación. Características de un documento desde el punto de vista informático. La modificación del documento (inserción de información, desplazamiento por el documento, trabajo con bloques, mezcla de documentos, búsqueda y reemplazo).  
Formato de un documento (fuente, párrafo, numeración y viñetas, márgenes y tamaño del papel). Organización de textos (ordenar e insertar referencias)  
Inserción de objetos gráficos.  
Trabajo con columnas y con secciones; insertar encabezado y pie de página, hipervínculo y números de páginas a documentos con diferentes secciones; trabajo con tablas de contenidos.
- Procesamiento de datos con un tabulador digital.  
Características generales del procesador de datos, concepto de información, tipos de información, entorno de trabajo del tabulador digital. Conceptos básicos (libro, hoja, celda, columna, fila, rango). Ayuda de la aplicación. Operaciones

básicas con la hoja de cálculo: introducción de información en las celdas, eliminar, copiar, mover, insertar (hojas, columnas y filas). Utilización de fórmulas y funciones. Formato de la hoja de trabajo. Creación y manipulación de listas. Procesamiento dinámico de los datos. Vínculos entre diferentes hojas de trabajo y representación gráfica de los datos.

- Presentador electrónico digital.

Características generales de los sistemas de presentación electrónicos digital. Interfaz de trabajo del sistema. Procedimientos básicos.

Operaciones avanzadas (presentaciones automáticas, interactivas, lineales y ramificadas). Vínculos con otras aplicaciones. Personalizar animaciones.

#### Unidad 4. Elaboración de páginas Web.

##### Objetivos:

1. Caracterizar los sistemas generadores de hipermedia, en particular los editores de páginas Web a partir de sus invariantes, procedimientos básicos y formatos de almacenamiento, que posibiliten a los Profesores Generales Integrales su utilización en el proceso enseñanza –aprendizaje.
2. Interactuar con el sistema de edición de páginas Web, para que posibilite el tratamiento metodológico de la impartición de este contenido en la educación Secundaria Básica.

##### Contenidos:

La hipermedia. Sistemas generadores de hipermedia educativas. Editores de página Web. Características generales del servicio Web. Formatos usuales para el trabajo en la Web. Creación de sitios Web. Interfaz de trabajo del sistema. Conceptos y procedimientos básicos.

#### Unidad 5. Informática educativa.

##### Objetivos:

1. Identificar las potencialidades de la computadora como medio de enseñanza-aprendizaje.
2. Caracterizar los diferentes tipos de software educativos, mediante la sistematización del diferente software que tiene la colección “El Navegante” de la

educación Secundaria Básica, para que posibilite su tratamiento metodológico según el tipo de actividad que se emplee.

3. Elaborar productos informáticos educativos sencillos a través de un editor de multimedia, que posibilite el trabajo puntual del profesional.

Contenidos:

La Informática Educativa en el contexto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). La educación a distancia apoyada por las TIC. Conceptos de multimedia e hipermedia. Hardware multimedia. Digitalización de la información. Software para el tratamiento de información multimedia.

La computadora como medio de educación. Clasificación de los softwares. Navegación, ergonomía de la interfaz del software educativo. Consideraciones generales con respecto a la inserción del software educativo en la escuela. Tratamiento metodológico del uso del software educativo elaborado para el grado, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los sistemas de autor. Características generales. Conceptos básicos. Recursos educativos del sistema. Desarrollo de una aplicación educativa sencilla, a partir de los recursos asistentes del sistema. Formas de distribución, salidas “off line”-CD-ROM y “on line”- DHTML.

Sistema de conceptos: archivos, carpetas, dispositivos de memoria, virus y antivirus informáticos, procesador de documentos de texto digital, documento, sección, hipervínculo, tablas, procesador de datos digital, hoja electrónica de cálculo, gráficos, vínculos, presentador electrónico digital, diapositiva, animación, informática, informática educativa, software educativo, medio de enseñanza, hipertextos, hipermedia, multimedia, softareas y clase con software educativo.

Sistema de habilidades:

Dominar las operaciones vinculadas a los dispositivos de entrada y salida.

Activar el sistema de aplicación objeto de estudio.

Manipular la interfaz del sistema, de manera que le permita resolver los problemas que se aborden.



Encontrar soluciones a problemas inherentes al dominio del sistema a través de la interacción con su ayuda.

Dominar las funciones básicas del sistema y el objeto de estudio, vinculado con la creación, procesamiento y almacenamiento de la información inherente al sistema.

Manipulación de herramientas básicas, orientadas a la solución de problemas vinculados con el sistema en cuestión.

Adaptar el sistema y su interfaz a los requerimientos del usuario.

Manipular un navegador o visualizador de documentos HTML.

Operar con una herramienta para la confección de páginas Web.

Confeccionar aplicaciones educativas sencillas.

Procesar información almacenada en forma de tablas.

Caracterizar las vías fundamentales metodológicas del tratamiento de conceptos, elaboración de procedimientos y resolución de problemas en Informática.

Clasificar los diferentes tipos de software, atendiendo a la forma de presentación y al contenido.

Utilizar convenientemente la ayuda gráfica y textual que brindan los sistemas.

Orientaciones metodológicas.

Este programa va dirigido al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico de los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma que contribuya al logro del objetivo del modelo del egresado de la enseñanza, de acuerdo con las exigencias planteadas por el programa de Informática Educativa del MINED.

Este curso tiene un carácter eminentemente teórico-práctico asumiéndolo desde a las plataformas Libre y propietaria para el logro del objetivo trazado, persiguiéndose simultáneamente la sistematización de las regularidades de formación de conceptos, elaboración de procedimientos y la resolución de problemas, propios del tratamiento metodológico de la Informática, que coadyuven al desempeño profesional pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La metodología deberá abordar los diferentes enfoques planteados por Expósito (2001), atendiendo al tema que se trata y al significado del mismo: enfoque de

proyecto, enfoque de problema base y enfoque problémico en el tratamiento de los contenidos. Otra de las líneas directivas imperantes, deberá ser el tratamiento de invariantes operacionales que se asumen en el desarrollo de la Informática; así como el tratamiento metodológico informático, relacionado con el contexto en que corresponda con los contenidos a tratar.

Teniendo en cuenta que los participantes en el curso tienen la doble condición de alumnos, en el momento de recibir el mismo y de profesores; cuando llevan a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas y de la Informática en particular, el docente del curso deberá enfatizar en el empleo de la computadora como herramienta, como medio de enseñanza y como objeto de estudio, para promover reflexiones que permitan constatar la utilidad de la Informática.

Especial énfasis deberá prestarse al desarrollo de habilidades orientadas a “aprender a aprender”, para lo cual resulta determinante el trabajo con las ayudas de los sistemas abordados y en los productos informáticos elaborados para ese fin. En esta ocasión, el profesor deberá crear condiciones de aprendizaje en las diferentes modalidades (en el curso, en la autosuperación y en el taller), que permitan dar atención a las características individuales de los participantes.

Los elementos del sistema operativo que se especifican como contenidos básicos del programa, se introducen gradualmente, de forma tal que permitan el tratamiento lo más pronto posible, de los accesorios y aplicaciones.

La noción de carpeta se debe introducir a partir de la necesidad de organizar la información, para realizar las operaciones fundamentales con los archivos (seleccionar, borrar, copiar, mover, búsqueda de información usando los comodines, renombrar). En el estudio de los recursos informáticos para el trabajo en red, aspectos que se irán ampliando durante las siguientes unidades de la asignatura, se pondrán de manifiesto las facilidades del trabajo en red con ejemplos concretos (intercambio de información, compartir recursos, posibilidad de comunicación de información remota (net meeting y presentación remota).

Con los accesorios del sistema operativo, se utilizará un graficador para modificar parámetros de imágenes, cambiar el tipo de archivo; los compactadores, crear en los cursantes una motivación, a partir de la necesidad de que estos programas existan,

dado el gran volumen de información que se genera en la actualidad. Otro aspecto que debe mencionarse es que la información compactada, para ser modificada o visualizada, debe ser descompactada.

Durante el estudio de la asignatura hay que aprovechar las potencialidades, así como los materiales e informaciones que van a utilizarse en la resolución de los diferentes problemas y ejercicios, los cuales deben ser significativos para el participante, al ser representativos de una realidad concreta.

Los participantes debatirán las ventajas y beneficios del uso del sistema empleado. Para esto, se requiere de una estrecha relación entre la Informática como asignatura y las demás asignaturas que los profesores imparten, para lo cual es necesario el trabajo colectivo de todos, en la selección de los materiales a utilizar.

En el estudio del procesador de datos se incluyen algunas funciones matemáticas, procesamiento de datos estadísticos, tratamiento de listas y representación gráfica; es importante que el profesor valore la correspondencia real entre el gráfico que se obtiene y los datos que le dan origen; es decir, enfatizar en la interpretación del mismo.

Al estudiar cada sistema, este debe vincularse con las otras aplicaciones estudiadas; también deben utilizarse las posibilidades de la red para el trabajo con las distintas aplicaciones.

Se inicia con el procesador de texto estudiado, puntualizando en el formato HTML cuando se guarda, así como formatear el documento, con las características de un documento que navegue por la Web. Posteriormente, se analizaría un editor profesional desde la interfaz gráfica, hasta los procedimientos de crear un sitio, a elaboración de páginas, su vínculo y la navegación de la misma.

En el tratamiento de la Informática Educativa, se debe precisar la necesidad de la educación a distancia apoyada por las TIC, esos conceptos de multimedia e hipermedia, el tratamiento de la información multimedia y además, conocer los requisitos para el tratamiento metodológico del uso del software educativo curricular elaborado para el grado.

Al tratar el contenido sobre los sistemas de autor y la herramienta multiplataforma, por las grandes ventajas que muestra en la elaboración de aplicaciones Informáticas y las formas de distribución que tiene la salida del mismo.

#### Evaluación:

Se tendrán presentes los indicadores de conocimiento, la utilización y los elementos metodológicos. Esto se hará sistemáticamente en el intercambio, debate, argumentación y desarrollo de habilidades.

Además, se surge hacer una prueba de desempeño profesional pedagógico tanto inicial como de salida, para constatar los logros alcanzados.

#### Formas de organización:

Atendiendo a las formas organizativas que se asumen (el curso de superación, la autosuperación, entrenamiento, conferencia y el taller), precisando la necesidad de que el Profesor General Integral reciba orientaciones, explique y demuestre metodológicamente el procedimiento utilizado para la solución de cada actividad se tiene presente:

- El curso podrá desarrollarse mediante encuentros semanales o quincenales.
- Aplicación de una prueba de desempeño profesional pedagógico inicial y final para comparar avances en el desarrollo alcanzado.
- Determinación de los logros y deficiencias en la aplicación, que sirvan para su mejoramiento.
- Valoración de su efectividad, a partir del desempeño profesional pedagógico en Informática, alcanzado por el Profesor General Integral que participa en la superación, lo que puede servir como retroalimentación para perfeccionar las acciones en cada nivel de desarrollo en Informática en particular y la etapa de la estrategia en general.

#### Recursos:

Se requiere de sesiones de trabajo en laboratorios de Computación, puntualizando la necesidad del trabajo interactivo con las diferentes aplicaciones a tratar y una colección de materiales digitalizados, como fuentes bibliográficas.

#### Bibliografía:

1. Expósito, C. (2001). Algunos Elementos de Metodología de Enseñanza de la Informática. Ciudad de la Habana: Ed. Pueblo y Educación. Cuba.
2. Gener, E. J. (1998). Propuesta de inclusión de tema para la disciplina sistema de aplicación y algunos procedimientos básicos para su educación.
3. Gener, E. J. (2006). Temas de Informática Básica. Ed: Pueblo y Educación. Cuba.
4. González, O. et al. (2000). Introducción a la Informática Educativa. Universidad de Pinar del Río. "Hermanos Saíz" e Instituto Superior Politécnico "José A. Echeverría". República de Cuba.
5. Lineamientos estratégicos para la Informatización de la Sociedad Cubana. Resumen ejecutivo (1997, Junio). Material mecanografiado. La Habana. Cuba.
6. Cuba, Ministerio de Educación (1994). Microsoft Press EXCEL 5 para Windows. Paso a paso.
7. Cuba, Ministerio de Educación (2003). Tabloide Multisaber, en soporte digital.
8. Cuba, Ministerio de Educación (2004). Programa y Orientaciones Metodológicas de Computación Básica. Educación Preescolar, Primaria y Especial.
9. Cuba, Ministerio de Educación (2000, Noviembre). Tabloides de Seminario Nacional para el personal docente.
10. Cuba, Ministerio de Educación (1997). Microsoft Excel. En: Manual Básico de Computación. Ciudad de La Habana. Ed: Pueblo y Educación.
11. Cuba, Ministerio de Educación (1997). Microsoft Windows. En: Manual Básico de Computación. Ed: Pueblo y Educación.

[illegible]

II- Entre las fuentes de información que le han posibilitado tener conocimiento sobre el tema, se someten a consideración algunas de ellas, para que usted las evalúe en las categorías de: alto, medio y bajo, colocando una cruz (x) en el lugar que corresponda.

| Fuentes de información  | Grado de influencia de cada una de las fuentes: |          |         |
|---|---|----------|---------|
|   | A(alto)   | M(medio) | B(bajo) |
| Análisis teóricos realizados por usted.   |   |          |         |
| Experiencia obtenida en su formación y perfeccionamiento.                                       |   |          |         |
| Trabajos de autores nacionales.   |   |          |         |
| Trabajos de autores extranjeros.  |   |          |         |
| Su propio conocimiento acerca del estado del desempeño profesional pedagógico en el extranjero. |   |          |         |
| Su intuición.   |   |          |         |
| Otros. ¿Cuáles?   |   |          |         |

Muchas gracias.

**ANEXO 16. RESULTADOS DEL INSTRUMENTO PARA LA SELECCIÓN DE LOS EXPERTOS.**

| CATEGORIA/<br>OCUPACIÓN | INFORMÁTICA | SUPERACIÓN | DESEMPEÑO | SECUNDARIA<br>BÁSICA |
|-------------------------|-------------|------------|-----------|----------------------|
| Doctores en Ciencias    | 1           | 2          | 3         | 2                    |
| Másters en Ciencias     | 7           |            |           | 2                    |
| Licenciados             | 2           |            | 1         | 4                    |
| Directores              |             |            |           | 3                    |
| Asesor de computación   | 3           |            |           | 1                    |

Grado de conocimiento:

|   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 |
|   |   |   |   |   | 1 | 6 | 7 | 11 | 6 | 1  |

Conocimiento sobre el tema:

| Fuentes de información  | Grado de influencia de cada una de las fuentes: |              |             |
|---|---|--------------|-------------|
|   | A<br>(alto)                                     | M<br>(medio) | B<br>(bajo) |
| Análisis teóricos realizados por usted.   | 11  | 16           | 5           |
| Experiencia obtenida en la práctica profesional.  | 10  | 18           | 4           |
| Trabajos de autores nacionales.   | 14  | 15           | 3           |
| Trabajos de autores extranjeros.  | 11  | 17           | 4           |
| Su conocimiento acerca del estado del desempeño profesional pedagógico en Informática en el nivel medio en el extranjero. | 15  | 14           | 3           |
| Su intuición.   | 16  | 12           | 4           |



ANEXO 17. COEFICIENTE DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS.

| Exp | KC  | Suma para Ka |     |      |      |      | Ka   | K    | Nivel |
|-----|-----|--------------|-----|------|------|------|------|------|-------|
| 1   | 0,8 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 2   | 0,6 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,78 | Alto  |
| 3   | 0,7 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,78 | Alto  |
| 4   | 0,6 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,78 | Alto  |
| 5   | 0,7 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,78 | Alto  |
| 6   | 0,7 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,83 | Alto  |
| 7   | 0,7 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,78 | Alto  |
| 8   | 0,8 | 0,2          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,75 | 0,78 | Alto  |
| 9   | 0,7 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,78 | Alto  |
| 10  | 0,7 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,83 | Alto  |
| 11  | 0,7 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,83 | Alto  |
| 12  | 0,8 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 13  | 0,8 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 14  | 0,8 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 15  | 0,8 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 16  | 0,8 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 17  | 0,8 | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 18  | 0,8 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 19  | 1   | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,98 | Alto  |
| 20  | 0,8 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,83 | Alto  |
| 21  | 0,8 | 0,2          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,75 | 0,78 | Alto  |
| 22  | 0,9 | 0,2          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,75 | 0,83 | Alto  |
| 23  | 0,9 | 0,3          | 0,2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,65 | 0,78 | Alto  |
| 24  | 0,9 | 0,2          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,88 | Alto  |
| 25  | 0,9 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,93 | Alto  |
| 26  | 0,9 | 0,3          | 0,2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,65 | 0,78 | Alto  |
| 27  | 1   | 0,3          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,93 | Alto  |
| 28  | 0,9 | 0,1          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,75 | 0,83 | Alto  |
| 29  | 0,6 | 0,3          | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,95 | 0,78 | Alto  |
| 30  | 0,6 | 0,1          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,65 | 0,63 | Medio |
| 31  | 0,5 | 0,1          | 0,2 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,45 | 0,48 | Bajo  |
| 32  | 0,8 | 0,2          | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,75 | 0,78 | Alto  |

Leyenda:

Exp: Expertos, Kc: coeficiente de conocimiento, Ka: coeficiente de argumentación, K: coeficiente competencia y Nivel: nivel de competencia.

## ANEXO 18. ENCUESTA A EXPERTOS.

Objetivo: determinar la viabilidad del proceso de mejoramiento y la estrategia de superación desde los criterios de los expertos consultados le otorgan.

Estimado experto(a) se solicita de usted la evaluación del proceso de mejoramiento y su estrategia de superación, para el Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se anexa al cuestionario el proceso de mejoramiento y la propuesta de superación.

| No | Aspectos del proceso de mejoramiento y su estrategia a evaluar   | MA | BA | A | PA | I |
|----|--|----|----|---|----|---|
| 1  | Correspondencia de las acciones con los resultados del diagnóstico.  |    |    |   |    |   |
| 2  | Correspondencia entre los fundamentos teóricos y la estrategia de superación por la cual se elaboró.                 |    |    |   |    |   |
| 3  | Correspondencia del objetivo general de la estrategia con los objetivos trazados para cada etapa y acción.           |    |    |   |    |   |
| 4  | Valorar si las etapas y acciones de la estrategia han sido ordenadas atendiendo a criterios lógicos y metodológicos. |    |    |   |    |   |
| 5  | Carácter sistémico de las etapas y acciones a realizar en cada una de ellas.   |    |    |   |    |   |
| 6  | Correspondencia entre los elementos teóricos y práctica a desarrollar.   |    |    |   |    |   |
| 7  | Valorar la claridad y precisión en los pasos a seguir en cada etapa de la estrategia.                                |    |    |   |    |   |
| 8  | Manifestación de los principios en cada etapa y en las acciones.   |    |    |   |    |   |
| 9  | Correspondencia entre los principios y las acciones.   |    |    |   |    |   |

Leyenda: MA: Muy Adecuado, BA: Bastante Adecuado, A: Adecuado, PA: Poco adecuado, I: Inadecuado.

Si desea realizar alguna sugerencia al respecto, añada los criterios que considere:

---

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 19. RESULTADOS DE LOS CRITERIOS DE LOS EXPERTOS, SOBRE EL  
PROCESO DE MEJORAMIENTO Y SU ESTRATEGIA.

| Pregunta | Muy<br>adecuado | Bastante<br>adecuado | Adecuado | Poco<br>adecuado | Inadecuado |
|----------|-----------------|----------------------|----------|------------------|------------|
| P1       | 10              | 12                   | 8        | 1                | 0          |
| P2       | 10              | 13                   | 7        | 1                | 0          |
| P3       | 10              | 12                   | 9        | 0                | 0          |
| P4       | 12              | 10                   | 8        | 1                | 0          |
| P5       | 10              | 13                   | 7        | 1                | 0          |
| P6       | 13              | 12                   | 6        | 0                | 0          |
| P7       | 11              | 14                   | 6        | 0                | 0          |
| P8       | 13              | 11                   | 5        | 2                | 0          |
| P9       | 12              | 10                   | 9        | 0                | 0          |

ANEXO 20. ESTADO INICIAL DE LA MUESTRA.

|           |   |   |    |   |    |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |
|-----------|---|---|----|---|----|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|
| No        | 1 | 2 | 3  | 4 | 5  | 6 | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Categoría | I | I | PA | I | PA | I | PA | I | I | PA | BA | I  | I  | I  | PA |

|           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| No        | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Categoría | A  | PA | I  | I  | PA | I  | I  | I  | A  | I  | PA | I  | I  | PA | I  |

|           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| No        | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| Categoría | I  | PA | I  | I  | I  | I  | I  | PA | I  | I  | I  | A  | I  | A  | I  |

|           |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| No        | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| Categoría | PA | I  | PA | I  | I  | I  | I  | PA |

|    |    |   |    |    |         |
|----|----|---|----|----|---------|
| MA | BA | A | PA | I  | Mediana |
| 0  | 1  | 4 | 14 | 34 | I       |

Leyenda:

Muy Adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA), Inadecuado (I)

ANEXO 21. RESULTADOS ANTES DE APLICAR LA PROPUESTA A LOS GRUPOS DE EXPERIMENTO Y DE CONTROL.

Grupo de experimento:

| PUNTOS    | VALORACIÓN        | TOTAL | %    | MEDIANA    |
|-----------|-------------------|-------|------|------------|
| 195 - 216 | Muy Adecuado      |       |      | Inadecuado |
| 173 - 194 | Bastante adecuado | 1     | 2,7  |            |
| 130 - 172 | Adecuado          | 2     | 5,5  |            |
| 108 - 129 | Poco Adecuado     | 10    | 27,7 |            |
| 0 - 107   | Inadecuado        | 23    | 52,9 |            |

Grupo de control:

| PUNTOS    | VALORACIÓN        | TOTAL | %    | MEDIANA    |
|-----------|-------------------|-------|------|------------|
| 195 - 216 | Muy Adecuado      |       |      | Inadecuado |
| 173 - 194 | Bastante Adecuado |       |      |            |
| 130 - 172 | Adecuado          | 2     | 11,7 |            |
| 108 - 129 | Poco Adecuado     | 4     | 35,2 |            |
| 0 - 107   | Inadecuado        | 11    | 52,9 |            |

## ANEXO 22. RESULTADOS DESPUÉS DE APLICADA LA ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN.

Grupo de experimento:

| PUNTOS    | VALORACIÓN        | TOTAL | %    | MEDIANA  |
|-----------|-------------------|-------|------|----------|
| 195 - 216 | Muy Adecuado      | 1     | 2,7  | Adecuado |
| 173 - 194 | Bastante Adecuado | 3     | 8,3  |          |
| 130 - 172 | Adecuado          | 16    | 44,4 |          |
| 108 - 129 | Poco Adecuado     | 10    | 27,7 |          |
| 0 - 107   | Inadecuado        | 6     | 16,6 |          |

Grupo de control:

| PUNTOS    | VALORACIÓN        | TOTAL | %    | MEDIANA    |
|-----------|-------------------|-------|------|------------|
| 195 - 216 | Muy Adecuado      |       |      | Inadecuado |
| 173 - 194 | Bastante Adecuado |       |      |            |
| 130 - 172 | Adecuado          | 2     | 11,7 |            |
| 108 - 129 | Poco Adecuado     | 6     | 35,2 |            |
| 0 - 107   | Inadecuado        | 9     | 52,9 |            |

ANEXO 23.CAMBIOS OCURRIDOS DESPUÉS DE APLICADA LA ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN.

| No        | 1  | 2  | 3  | 4 | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----------|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Antes     | I  | I  | PA | I | PA | I  | PA | I | I  | PA | BA | I  | I  | I  | PA | A  | PA | I  |
| Después   | PA | PA | BA | A | PA | PA | A  | A | PA | A  | BA | I  | A  | I  | PA | A  | A  | A  |
| Variación | +  | +  | +  | + | 0  | +  | +  | + | +  | +  | 0  | 0  | +  | 0  | 0  | 0  | +  | +  |

| No        | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Antes     | I  | PA | I  | I  | I  | A  | I  | PA | I  | I  | PA | I  | I  | PA | I  | I  | I  | I  |
| Después   | I  | A  | PA | A  | PA | BA | PA | A  | I  | A  | A  | A  | I  | A  | A  | MA | PA | I  |
| Variación | 0  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | 0  | +  | +  | +  | 0  | +  | +  | +  | +  | 0  |

Leyenda: Números que corresponde a los miembros de la muestra (1,2,..36).

Muy Adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA), Inadecuado (I).

Variación alcanzada (+ creció, - decreció y 0 se mantuvo).